Centre d'Examens de Santé de Saint-Brieuc
Rue Notre-Dame
22042 Saint-Brieuc

REALISATION D'UN LOGICIEL

DE

DETECTION D'ERREURS DIETETIQUES

RAPPORT DE STAGE

Aurélie Warin
Département informatique
I.U.T. de Lannion
Remis le 15 juin 2001

Remerciements

J'adresse mes remerciements au Docteur Alain Brigand, mon maître de stage et médecin chef du Centre d'examens de santé de Saint-Brieuc, Mme Joëlle Bonenfant, Responsable administratif, Mme Anne-Marie Guerin, Correspondant informatique et Mme Véronique Bernard, Diététicienne pour leur accueil et l'aide précieuse qu'ils m'ont apportée au cours de ce stage.

Je tiens également à remercier M. Michel Leborgne, Responsable du réseau informatique interne de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie des Côtes d'Armor pour ses renseignements sur la Sécurité Sociale et le Centre d'examens de Santé, ainsi que Freddy Bouée, Responsable de site de la C.P.A.M. des Côtes d'Armor pour m'avoir fourni les logiciels nécessaires au bon déroulement de mon stage.

Je remercie aussi M. Serge Costard, programmeur dans le service recherche et développement du Centre d'Examens de Santé de Rennes, pour les conseils précieux qu'il m'a apportés pour la programmation du logiciel.

Enfin, je remercie l'ensemble du personnel du C.E.S. de Saint-Brieuc et de la C.P.A.M. des Côtes d'Armor pour leur accueil.

Centre d’Examens de Santé de Saint-Brieuc
Rue Notre-Dame
22042 Saint-Brieuc

REALISATION D’UN LOGICIEL DE DETECTION D’ERREURS DIETETIQUES

RAPPORT DE STAGE

Aurélie Warin
Département informatique
I.U.T. de Lannion
Remis le 15 juin 2001

Introduction

Cette deuxième année à l'I.U.T. de Lannion dans le département informatique se termine par un stage de dix semaines, du 9 avril au 16 juin 2001. Quelques propositions sont affichées à l'I.U.T pour aider les étudiants, mais c'est surtout à ces derniers de le trouver par eux-même.

Ma recherche débute dès décembre 2000 avec l'envoi de plusieurs curriculum vitae et lettres de motivation sur Lannion, Saint-Brieuc et Ploufragan. Mi-janvier, la réponse à l'offre de stage du Centre d'Examens de Santé (C.E.S.) de Saint-Brieuc affichée à l'I.U.T. me permet d'obtenir un premier entretien. De plus, suite à mes courriers deux autres entreprises me fixent un rendez-vous : le Crédit Agricole de Ploufragan et R.F.S. Celwave de Lannion. Les trois établissements, intéressés par les solutions offertes, sont prêts à m'accueillir. Ils acceptent alors le délai d'attente fixé à deux semaines pour connaître ma réponse. Pratiquement arrivé au terme de ce dernier, une quatrième société, CO2W3 de Lannion me contacte et me fixe un rendez-vous que je refuse afin de respecter mon engagement envers les trois autres entreprises. Finalement, mon choix se porte sur le Centre d'Examens de Santé de Saint-Brieuc, rue Notre-Dame, dans le service «informatique» où l'on me demande de réaliser un logiciel de détection d'erreurs diététiques.

Mon intérêt s'explique principalement par deux raisons. Premièrement, le travail demandé au cours de ce stage est très intéressant, aussi bien sur le plan informatique que sur le plan culturel. En effet, programmer une telle application nécessite des connaissances en informatique et en diététique, ce qui me permet de mettre en pratique mes connaissances en programmation et apprendre grâce aux personnes qualifiées, notamment la diététicienne et les médecins du centre, en quoi l'alimentation peut avoir un rapport avec certaines maladies. Deuxièmement, le Centre d'Examens de Santé se trouvant sur Saint-Brieuc, cela m'a permis de me rapprocher de ma famille et de mes amis.

Le C.E.S. dispose d'un questionnaire informatisé, le Nouvel Auto-Questionnnaire Alimentaire, N.A.Q.A., qui détecte, en fonction des réponses, les erreurs diététiques graves commises par une personne. Cependant, pour diverses raisons détaillées dans la suite de ce rapport, il ne répond plus aux besoins actuels. Ma mission au sein du Centre d'Examens de Santé de Saint-Brieuc est donc de concevoir un nouveau programme pour le remplacer

Observer le fonctionnement de l'accueil diététique, interroger les utilisateurs de N.A.Q.A. et procéder à une analyse de l'existant permet de déterminer les aspects négatifs et positifs de ce logiciel. Avec l'aide de la diététicienne, une ébauche du questionnaire et de son interprétation qui contient ses erreurs alimentaires, conseils de consommation et commentaires ont pris forme. Une fois l'analyse terminée, la programmation commence. S'enchaîne alors une démonstration et une période de tests auprès des futurs utilisateurs afin de déceler d'éventuelles erreurs ou incohérences dans la conception. L'écriture d'une aide d'utilisation clôture la réalisation du logiciel.

Pour vous présenter le déroulement de mon stage, une présentation du Centre d’Examens de Santé de Saint-Brieuc, en commençant par l’Assurance maladie et la Caisse Primaire d’Assurance Maladie s’impose. Puis, quelques explications sur le fonctionnement de l’application S.A.G.E.S. (Système Automatisé de Gestion des Examens de Santé) et N.A.Q.A. permettent de mieux cibler les nouveaux besoins de l’entreprise. Ensuite, les différentes étapes de la réalisation du logiciel de détection d’erreurs diététiques sont détaillées. Enfin, la conclusion rappelle les besoins et objectifs du C.E.S, résume le travail réalisé, et précise ce que m’a apporté ce stage.

SOMMAIRE

1) Présentation du Centre d’Examens de Santé de Saint-Brieuc

Le Centre d’Examens de Santé (C.E.S.) de Saint-Brieuc où a lieu mon stage dépend de la Caisse Primaire d’Assurance Maladie (C.P.A.M.) des Côtes d’Armor qui dépend elle-même de l’Assurance Maladie. Le premier point va définir brièvement les fonctions de cette dernière. Il sera ensuite suivi de quelques explications sur le fonctionnement de la C.P.A.M. Enfin, l’activité du Centre d’Examens de Saint-Brieuc sera clairement détaillée.

1.1) L’Assurance Maladie

1.1.1) Ses caractéristiques

L’Assurance maladie n’est pas une administration de l’Etat, mais un ensemble d’organismes décentralisés, autonomes qui assurent une mission de service public. Chaque organisme est doté de financements et de structures de fonctionnement propres. Il existe une structure administrative et une structure médicale qui regroupe l’Echelon National, Régional et Local du Service Médical (E.N.S.M., E.R.S.M. et E.L.S.M.).

1.1.2) Ses missions

L’Assurance maladie protège principalement l’ensemble des salariés des services, du commerce et de l’industrie.

Sa mission essentielle est de permettre à tous les assurés sociaux et à leur famille d’accéder à des soins de la meilleure qualité possible.

Depuis plus de 50 ans, elle assure cette mission en s’appuyant sur les principes de solidarité, de liberté et de démocratie sociale.

Ainsi, elle assure, selon certaines conditions, le remboursement des soins et la compensation de la perte de salaire, développe une action sanitaire et sociale et mène une politique de prévention de la maladie.

1.1.3) Son organisation

L’Assurance Maladie comporte une Caisse Nationale, la Caisse Nationale d’Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (C.N.A.M.T.S.) qui a son siège à Paris. De plus, elle compte 129 Caisses Primaires d’Assurance maladies (C.P.A.M.), 4 Caisses Générales de Sécurité Sociale (C.G.S.S.) dans les départements d’Outre-mer, 16 Caisses Régionales d’Assurance Maladie (C.R.A.M.), 22 Unions Régionales de la Caisse d’Assurance Maladie (U.R.C.A.M.) et 13 Unions de Gestion des Etablissements de Caisses d’Assurance Maladie (U.G.E.C.A.M.). Elle couvre ainsi l’ensemble du territoire.

L’organisme dans lequel mon stage s’est déroulé dépend de la Caisse Primaire d’Assurance Maladie des Côtes d’Armor. Sa présentation se trouve dans la partie suivante.

1.2) La Caisse Primaire d'Assurance Maladie des Côtes d'Armor

1.2.1) Ses caractéristiques

La Caisse Primaire d'Assurance Maladie des Côtes d'Armor est un organisme privé chargé d'une mission de service public. Elle est gérée par un Conseil d'Administration de 23 membres (les représentants des assurés, les employeurs, la mutualité et les familles) qui possède le pouvoir de décision et par une équipe de direction. Près de 500 salariés assurent ainsi une protection et un service de qualité auprès de 367 000 usagers, soit deux costarmoricains sur trois. Des principes fondateurs de solidarité et d'équité permettent à tous un égal accès aux soins. Par ailleurs, la caisse primaire des Côtes d'Armor joue un rôle économique fort au sein du département avec la réinjection au niveau local de plus de 4 milliards de francs par an.

1.2.2) Son organisation

Comme le montre l'organigramme de la page suivante (fig. 1), elle est dirigée par un Conseil d'Administration. De plus, comme chaque Caisse Primaire d'Assurance Maladie, celle des Côtes d'Armor possède un Agent comptable et un Directeur qui a sous ses ordres un Directeur Adjoint et un Sous-Directeur, ce que l'on constate sur l'organigramme de la page suivante. Le rôle de ce Conseil et des différents membres du personnel de la C.P.A.M. des Côtes d'Armor est expliqué ci-après.

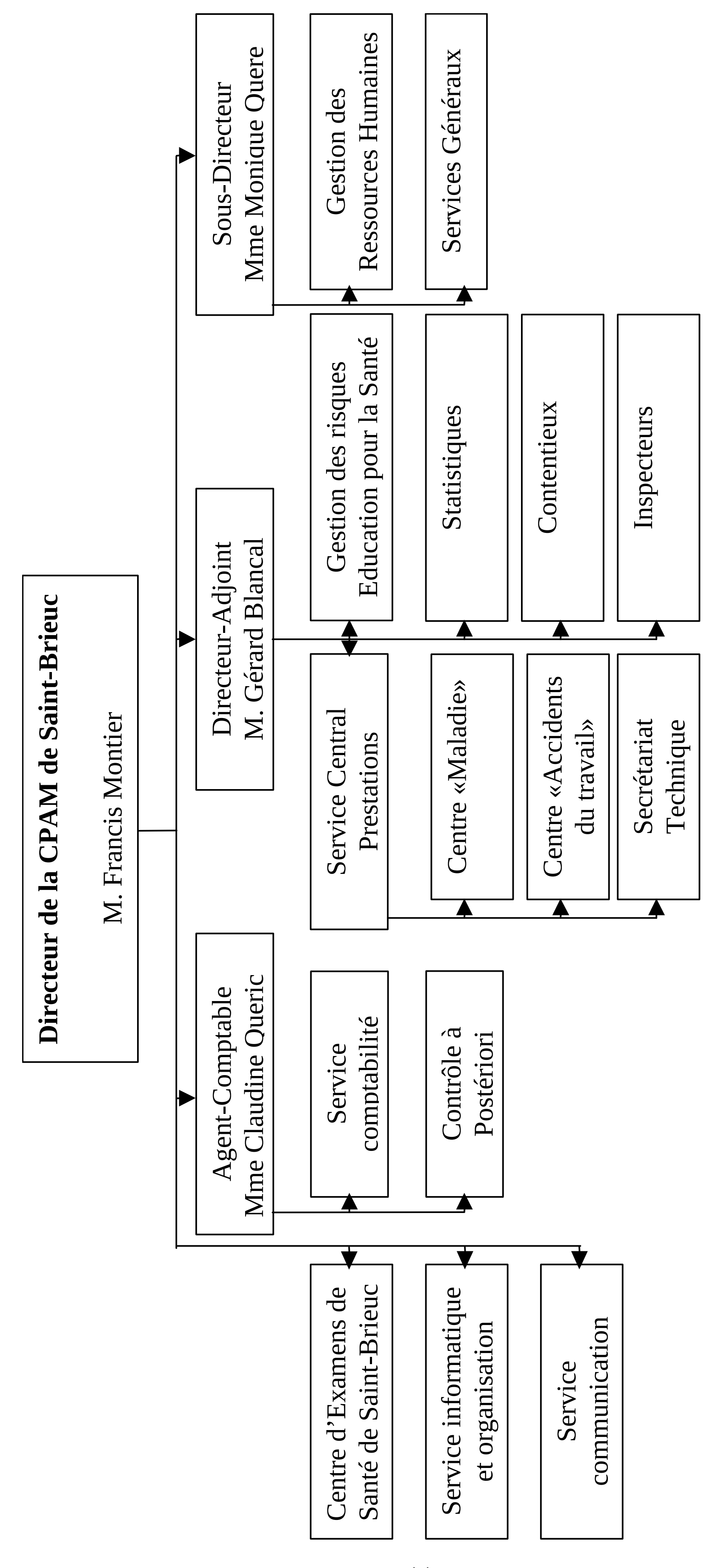


Fig. 1 : Organigramme de la C.P.A.M. des Côtes d'Armor

1.2.2.1) Le Conseil d'Administration

Il règle par ses délibérations les affaires de l'organisme tel que l'établissement du règlement intérieur, le vote des budgets, la nomination des agents de direction.

1.2.2.2) L'équipe de direction

Elle se compose d'un Directeur, d'un Directeur Adjoint et d'un Sous-Directeur.

Le Directeur a seul autorité en ce qui concerne le personnel non membre de l'équipe de direction. Il décide seul de l'embauche, du licenciement d'une personne et de l'organisation du travail dans les services. Il préside également le Comité d'Entreprise (C.E.), le Comité d'Hygiène de Sécurité des Conditions de Travail, et peut décider de mener des actions en justice. Par contre, il est placé sous le contrôle du Conseil d'Administration pour effectuer les projets de budget, les tableaux des dépenses et des recettes, les rapports d'activité, les dons et les legs.

Sous ses ordres, le Directeur Adjoint s'occupe du Service Central Prestations, de la gestion des risques, de l'éducation pour la Santé, des statistiques, du contentieux et des inspecteurs tandis que le Sous-Directeur est responsable du service de Gestion des Ressources Humaines et des services Généraux.

1.2.2.3) L'Agent comptable

Placé sous l'autorité administrative du Directeur, il est chargé, sous sa propre responsabilité et sous le contrôle du Conseil d'Administration, du recouvrement des recettes, du paiement des dépenses, de la comptabilité générale, analytique et budgétaire. Son implication est personnelle et pécuniaire.

Après avoir décrit l'organisation de la C.P.A.M. des Côtes d'Armor, voici son environnement.

1.2.3) Son environnement

La C.P.A.M. compte plusieurs établissements médicaux et médico-sociaux, un moyen de transport sanitaire grâce aux sociétés d'ambulances et de nombreux professionnels de santé. En effet, elle est entourée de 557 médecins généralistes, 354 médecins spécialistes, 324 chirurgiens-dentistes, 226 pharmaciens, 322 masseurs-kinésithérapeutes, 531 infirmiers, 70 orthophonistes, 10 orthoptistes, 72 pédicures, 10 sages-femmes et 23 laborantins.

1.2.4) La population couverte par la C.PA.M. selon les régimes

1.2.4.1) Les différents régimes

Il existe quatre grands pôles : général, agricole, travailleurs des professions non agricoles, et spéciaux.

Le régime général couvre les salariés de l'industrie, du commerce, des services et certains employés assimilés à des salariés. C'est le régime le plus répandu en France.

Le régime agricole couvre les exploitants et les salariés agricoles ainsi que les salariés des secteurs rattachés à l'agriculture comme l'industrie agro-alimentaire.

Les régimes des travailleurs des professions non agricoles protègent principalement les artisans et les commerçants.

Les régimes spéciaux couvrent les personnes non couvertes par les trois précédents, comme les employés de la S.N.C.F., ceux de la société EDF-GDF, les marins et les militaires.

1.2.4.2) La population couverte

La C.P.A.M. protège l'ensemble de la population du département, soit 537 069 individus que l'on peut répartir de la façon suivante :

367 677 personnes appartenant au régime général, soit 68,5 %
100 533 appartenant au régime agricole, soit 18,7 %
36 187 appartenant au régime des artisans et des commerçants, soit 6,7 %
14 183 appartenant au régime des marins, soit 2,6 %
10 382 appartenant au régime des militaires, soit 2 %
8 107 appartenant à d'autres régimes, soit 1,5 %

L'environnement de la C.P.A.M. ainsi que la population couverte selon les régimes par celle-ci étant relaté, passons à sa répartition géographique.

1.2.5) Sa répartition géographique

Le siège de la C.P.A.M. des Côtes d'Armor se trouve à Saint-Brieuc, boulevard Hoche.

De plus, comme le montre la carte de répartition géographique des centres de paiements et des points d'accueil de la C.P.A.M. des Côtes d'Armor de la page suivante (fig. 2), elle comporte 4 centres de paiement au siège, 6 centres de paiement décentralisés et 50 points d'accueil.

Les centres de paiement au siège sont les centres 431, 432, 433 et 434.

Les centres de paiement délocalisés se trouve à Dinan, Guingamp, Lannion, Loudéac, Plancoët et Tréguier.

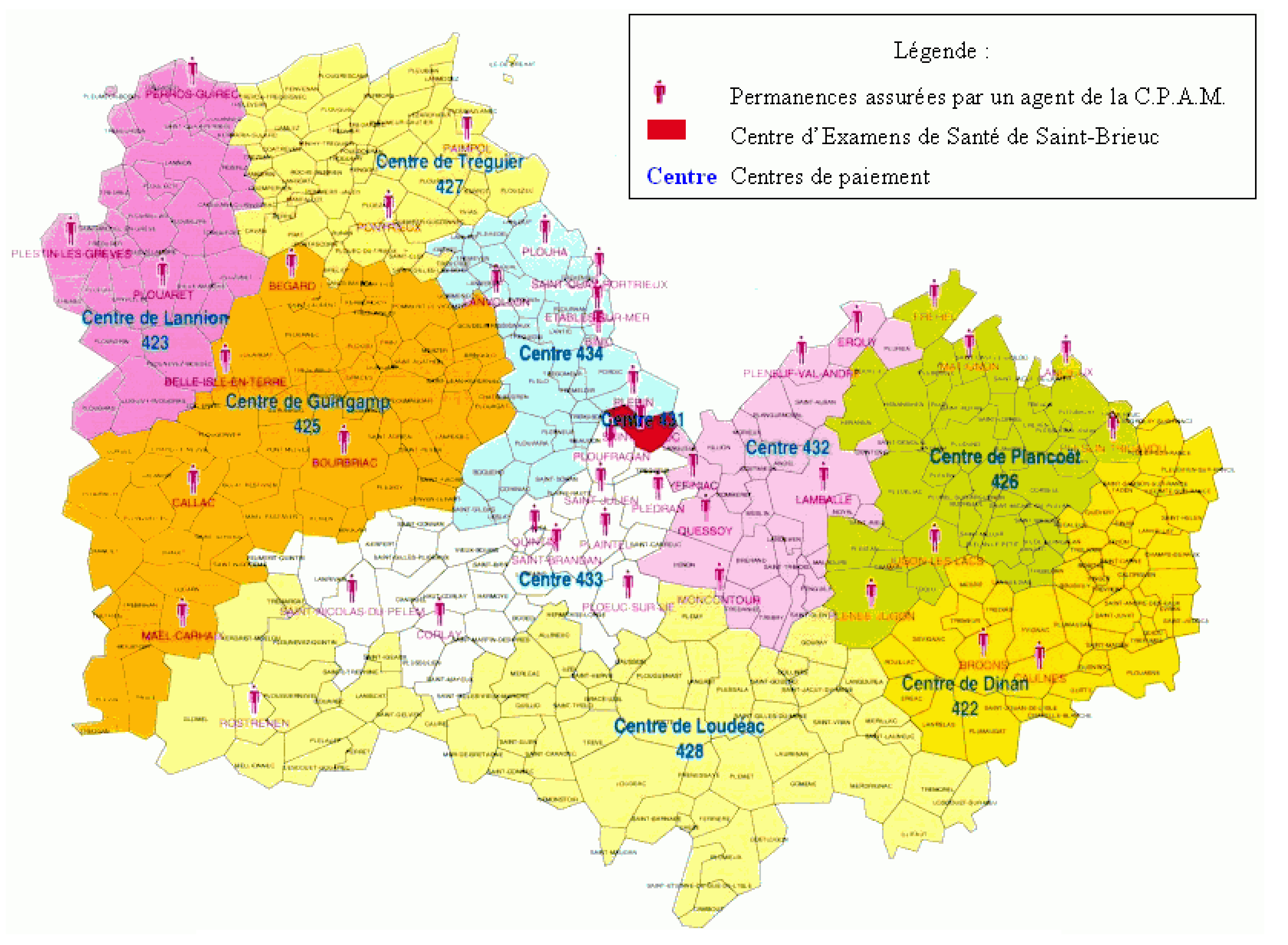


Fig. 2 : Répartition géographique de la C.P.A.M. des Côtes d'Armor

Les points d'accueil où est assurée une permanence par un agent de la C.P.A.M. sont situés dans les mairies et les hôpitaux du département des Côtes d'Armor.

Elle possède également un Centre d'Examens de Santé (C.E.S.) qui se trouve à Saint-Brieuc. C'est là que se sont déroulées mes dix semaines de stage. Nous allons découvrir cet endroit et comprendre son rôle et son évolution.

1.3) Le Centre d'Examens de Santé de Saint-Brieuc

1.3.1) Historique

1945 • L'article 31 de l'ordonnance du 19 octobre prévoit que la Caisse doit proposer à l'assuré et aux membres de sa famille, à certaines périodes de la vie, un examen de santé personnalisé et gratuit.

1947 • Ouverture du premier Centre d'Examens de Santé (C.E.S.) à Paris.

1964 • En mai, projet d'implantation d'un C.E.S., d'un bureau payeur et d'un cabinet payeur à Saint-Brieuc, dans un immeuble de la rue Pohel. Le Conseil d'Administration préfère abandonner ce projet pour créer dans cet immeuble uniquement un bureau payeur.

1965 • Le 5 janvier est signé l'acte de vente d'un terrain de 2700 m² situé rue Notre-Dame à Saint-Brieuc pour la création du C.E.S. Dans les jours qui suivent, le Docteur Gauthier, médecin chef du contrôle médical est nommé médecin chef du Centre d'Examens de Santé.

1965 • Installation du chantier en décembre.

1966 • Début des travaux au cours de la première quinzaine de janvier.

• Préparation du fonctionnement du centre : recrutement du personnel au cours du deuxième semestre et formation de celui-ci au cours de stages à l'hôpital de Saint-Brieuc par le Docteur Boivin. 19 personnes dont 2 médecins sont embauchées à divers titres à temps plein pour faire fonctionner le centre, ainsi que les vacataires suivants : 59 médecins dont 29 spécialistes, 47 dentistes, 3 infirmières et 1 laborantine aussi appelée technicienne de laboratoire.

1967 • Ouverture du C.E.S. de Saint-Brieuc le 21 mars, avec deux mois de retard par rapport aux prévisions. Il s'agit du premier C.E.S. réalisé en Bretagne et du 10ème en France.

• Inauguration officielle du C.E.S. le 8 avril en présence de son parrain, le coureur automobile Olivier Gendebien.

• Le centre devenant trop petit, une demande d'extension a lieu en juin.

• Premier colloque des C.E.S. a lieu en novembre à Saint-Brieuc. Sa conclusion : le centre connaît un immense succès (en effet, les assurés inscrits ne peuvent être convoqués que cinq ou six mois après leur demande à cause de l'affluence). En neuf mois, 4100 personnes ont été examinées, à la cadence de 30 par jour. Le centre devient trop petit, aussi il est urgent de le développer.

1968 • La demande d'extension du centre faite en juin 1967 est acceptée en janvier.

• Les travaux d'agrandissement du centre, en particulier dans le but d'augmenter la capacité d'accueil commence en décembre.

1970 • Harmonisation des pratiques des C.E.S. avec l'établissement d'un bilan de santé type.

• Avec la collaboration de 78 praticiens et de 37 dentistes, c'est l'année où la participation extérieure est la plus importante.

1972 • Le 42 000ème bilan de santé a lieu au cours du mois de mars.

1975 • En octobre, le Docteur Gauthier, Médecin chef du C.E.S par en retraite. Il est remplacé par le Docteur Abou.

1976 • Un troisième médecin est embauché à temps plein pour renforcer l'équipe médicale du centre.

• En mai, mise en place d'une «action de suite» pour les «hemoccults» (examen qui détecte la présence de sang occulte, c'est-à-dire invisible à l'œil nu, dans les selles) positifs et d'un «service de suite» pour permettre aux praticiens libéraux d'assurer une suite aux dépistages.

1982 • Le Docteur Olivier devient le nouveau Médecin Chef du C.E.S. Celui-ci constate que les locaux sont trop petits par rapport au nombre d'examens de santé réalisés et qu'il y a un problème de parking pour les assurés venant de loin. Il suggère alors que la totalité de l'examen se ferait en une seule fois pour ces personnes. Cette proposition est acceptée.

1986 • Mise en place d'un système de «Suite de l'Examen de Santé» (S.E.S.) par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés. Il a pour but de renforcer encore davantage les liens entre C.E.S. et médecins traitants. Pour cela, il charge officiellement le médecin traitant de suivre les patients à risque et de procéder à un retour d'informations auprès d'un médecin du C.E.S.

• Implantation à titre expérimental du premier «Système Automatisé de Gestion des Examens de Santé» (S.A.G.E.S.) au C.E.S. de Lyon.

1987 • Embauche d'un quatrième médecin à temps plein.

1988 • La charge financière des examens de santé est assurée non plus par le risque maladie, mais par le Fond national de prévention, d'éducation et d'information sanitaire (F.N.P.E.I.S.).

• Informatisation du C.E.S. de Saint-Brieuc avec l'implantation de S.A.G.E.S. le 28 février sans le laboratoire, et le 15 décembre avec le laboratoire.

• Le C.E.S. s'équipe d'un logiciel de détection d'erreurs diététiques : le Nouvel Auto-Questionnaire Alimentaire (N.A.Q.A.). Il a été créé et utilisé à l'Institut Régional pour la Santé (I.R.S.A.) de Tours.

1989 • Le C.E.S. de Saint-Brieuc connaît son apogée : 17 513 bilans sont établis cette année.

1990 • Prévu pour recevoir 35 assurés par jour lors de sa création, le centre en accueil le double. Un agrandissement du Hall a donc lieu.

1992 • La réforme des C.E.S. établit la notion de bilans modulés (en fonction du sexe, de l'âge et des facteurs de risques), de populations cibles (précarité vis-à-vis de l'emploi notamment) et de participation aux campagnes de dépistages, d'information et d'éducation sanitaire, aux collectes de données épidémiologiques.

1995 • Afin de répondre à cette nécessité de cibler les populations en précarité, le C.E.S. de Saint-Brieuc, grâce à la collaboration des C.P.A.M. de Brest et de Saint-Brieuc, ouvre à Brest une antenne réservée exclusivement aux populations en difficulté. Cette antenne emploie huit personnes à temps partiel.

2000 • Départ en retraite du Dr Olivier le 28 février. Il est remplacé par le Dr Alain Brigand.
• Ouverture de l'antenne de Quimper en mars grâce à la collaboration des C.P.A.M. de Quimper et de Saint-Brieuc.

1.3.2) La circonscription d'activité du C.E.S. et de ses antennes

Les Centres d'examens de santé qualifie les RMIstes, les personnes de 16 à 25 en insertion professionnelle, les chômeurs et les sans domicile fixe comme étant des précaires.

Le C.E.S. de Saint-Brieuc, situé dans le centre ville, reçoit tous les assurés des Côtes d'Armor et une partie de ceux du Morbihan. Les non précaires du Finistère y sont aussi affiliés. Les précaires du Finistère quant à eux passaient, avant l'ouverture de l'antenne de Quimper en 2000, leur bilan de santé au sein de l'antenne de Brest. Actuellement, cette dernière ne reçoit plus que les précaires du Finistère Nord, ceux du Finistère Sud étant dirigés vers la nouvelle antenne.

1.3.3) Sa mission

Comme le rappelle son règlement intérieur établi en 1967, il a «essentiellement et exclusivement une mission préventive». Le rôle du centre est de réaliser des bilans de santé et de prévenir les gens des risques qu'ils peuvent encourir. Les examens pratiqués permettent d'effectuer un bilan global de l'état de santé d'une personne. Ils vont donc mettre en évidence des affections ignorées ou latentes pour lesquelles les médecins de famille sont invités à prendre le relais. La rapidité de l'intervention ou la mise en place d'une thérapeutique préventive sont des mesures d'accompagnement et de suivi indispensables pour améliorer l'état de santé des clients du C.E.S. Mais le bilan n'est pas un acte médical comme les autres ; il n'a pas pour rôle de contrôler l'évolution d'une affection dont le diagnostic et le traitement avaient été effectués par le médecin traitant. Les examens de santé dépassent la notion de dépistage ; ils s'attachent à obtenir une connaissance globale de l'assuré et de sa famille. Ils deviennent également un moyen d'éducation sanitaire.

De plus, comme l'ensemble des centres d'examens de santé, celui de Saint-Brieuc mène des actions de préventions ciblées en direction des populations en situation de précarité, c'est-à-dire les personnes sans emploi, bénéficiaires du RMI ou sans domicile fixe.

Depuis sa mise en place en 1967, le C.E.S. est resté fidèle à cette philosophie, elle-même basée sur l'inventaire du milieu extérieur, le recueil des aspects positifs de l'individu, la liste de ses aspects négatifs, la synthèse des «valeurs actives et passives» et la préparation de la comparaison du bilan avec de nouveaux examens.

Pour obtenir des résultats de meilleure qualité et dans des délai plus rapides, le C.E.S subit une informatisation relatée ci-après.

1.3.4) L'installation informatique du Centre d'Examens de Santé

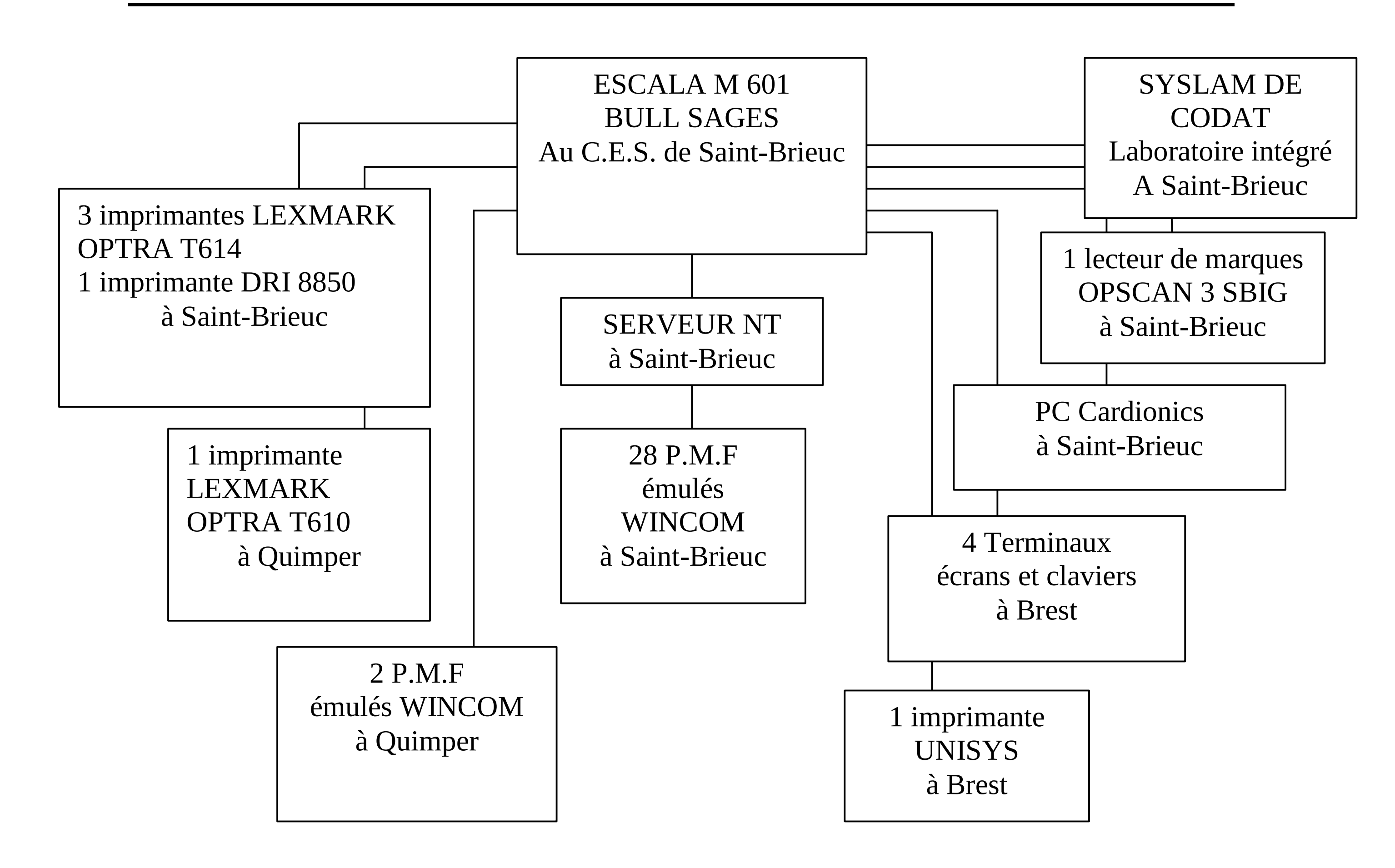
1.3.4.1) Situation matérielle

Comme il est précisé dans l'historique, l'informatisation du C.E.S. de Saint-Brieuc a lieu en 1988. Actuellement tous les PC en réseaux avec la C.PA.M. fonctionnent sous Windows 95 et accèdent à l'application S.A.G.E.S. qui est installée sur un machine Escala de Bull. Cette dernière permet d'enregistrer toutes les informations relatives aux patients et à leurs résultats d'examens, à l'exception de l'examen diététique.

De plus ce C.E.S. est également équipé d'un logiciel de détection d'erreurs diététiques, le Nouvel Auto-Questionnaire Alimentaire (N.A.Q.A.) qui permet de déterminer les déséquilibres alimentaires de chaque patient.

Enfin, N.A.Q.A. est entièrement indépendant de S.A.G.E.S. Il est installé sur un seul ordinateur du C.E.S. et n'est relié à aucun autre PC, contrairement à S.A.G.E.S. En effet, ce dernier est installé sur le serveur dont le système d'exploitation est GCOS 6.0. Il est ainsi accessible par l'ensemble des ordinateurs en réseau du C.E.S de Saint-Brieuc, ainsi que par ceux de ses antennes de Brest et de Quimper.

Vous trouverez à la page suivante le schéma représentant la configuration de S.A.G.E.S. (fig. 3).



<u>Fig. 3</u> : Configuration de S.A.G.E.S.

1.3.4.2) L'influence de l'informatique

Cette informatisation facilite, entre autres, les opérations de convocation, d'enregistrement, de tri et d'édition de dossiers. Elle entraîne un redéploiement du personnel administratif, accompagné d'une polyvalence accrue des agents. Elle contraint également les médecins à davantage de rigueur dans la saisie des dossiers médicaux. L'adéquation du matériel et des logiciels aux besoins du centre et la «reconversion» sans difficulté de l'ensemble du personnel permettent d'accroître encore les capacités d'accueil de près de 7% en 1988 et de 6,3% en 1989. Elle permet aussi la mise au point de systèmes informatiques débouchant sur des études statistiques.

1.3.5) Le bilan de santé

Quelques explications sur son contenu vont permettre de mieux comprendre son rôle fondamental au niveau de la prévention.

1.3.5.1) Sa composition

Il comprend des examens pré-cliniques ainsi qu'un examen médical et diététique.

1.3.5.1.1) Les examens pré cliniques

Les examens pré-cliniques comprennent systématiquement l'examen de biologie clinique ainsi que l'exploration physique et physiologique.

L'examen de biologie clinique est constitué des analyses de sang et d'urines.

L'exploration physique et physiologique comporte la mensuration, l'acuité visuelle et auditive, l'examen dentaire, l'électrocardiogramme, la radiographie du thorax, la spirométrie, l' hémoccults.

1.3.5.1.2) L'examen médical et diététique

L'examen médical est établi en fonction des résultats des examens pré cliniques. En effet, selon ces résultats, le médecin peut orienter son diagnostic et demander des analyses complémentaires. Celles-ci peuvent être cliniques comme la cardiologie, la pneumologie, la gynécologie, radiologiques telles la radiographie des os, de l'appareil digestif, des poumons ou encore biologiques telles l'hyperglycémie provoquée, électrophorèse, examens bactériologique ou parasitologique. Le médecin propose également un examen gynécologique avec frottis cervico-vaginal et s'assure un suivi mammographique s'il existe, pour les femmes non suivies, un risque familial ou lié à l'âge. Il effectue aussi un test de recherche de sang dans les selles à partir de 50 ans.

De plus, on peut remarquer que les Centres d'Examens de santé ne disposent pas tous de diététiciens. Certains ne possèdent pas non plus de logiciel de détection d'erreurs diététiques, ce qui s'explique par le fait que la Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés n'impose pas aux C.E.S de détenir une telle application Pour ces raisons, l'examen diététique est facultatif. Le C.E.S. de Saint-Brieuc a le privilège de bénéficier de N.A.Q.A. et de la présence d'une diététicienne. Un rendez-vous avec cette dernière est proposé aux patients qui en ont le plus besoin, c'est-à-dire ceux qui commettent des erreurs graves, ces dernières étant déterminées grâce à N.A.Q.A. Néanmoins, toute personne peut demander un rendez-vous.

On peut noter que le déroulement de l'examen de santé est différent selon la catégorie à laquelle appartient le patient. En effet, le C.E.S. distingue deux cas : la population «prioritaire» pour laquelle le bilan de santé a lieu en une seule fois, et la «non prioritaire» pour laquelle le bilan s'effectue en deux fois, le premier jour pour la partie pré-clinique et le deuxième pour l'examen médical et diététique. Les C.E.S. définissent les individus prioritaires comme étant les étudiants, les retraités, les RMIstes, les personnes de 16 à 25 ans en insertion professionnelle, les chômeurs, les Sans Domicile Fixe, les non précaires du Finistère et du Morbihan. Les personnes non prioritaires sont celles qui ne rentrent pas dans la première catégorie.

1.3.5.2) Sa publicité

Les différents éléments de «publicité» qui permettent de faire connaître le Centre d'Examens de Santé de Saint-Brieuc et l'existence de bilans de santé gratuits sont principalement les suivants :

- le bouche à oreille
- des organismes comme l'ASSEDIC
- les petites annonces dans les journaux
- l'envoi d'une invitation ou d'une relance avec le questionnaire diététique, le questionnaire général et la demande de bilan de santé gratuit. En effet, le C.E.S. envoie une relance aux personnes précaires venues passer un bilan il y a un an, et également une aux non précaires venus passer un bilan il y a cinq ans.

1.3.5.3) Les conditions pour passer un bilan de santé

Pour passer un bilan de santé gratuit, il faut être assuré social ou appartenir à un régime qui a signé une convention avec le CES, c'est-à-dire un régime qui accepte de payer le prix du bilan. Il peut avoir lieu tous les cinq ans pour les assurés non précaires, et tous les ans pour les précaires.

Le bilan de santé payant est possible à tout moment, aussi bien pour les assurés que les non assurés.

1.3.5.4) Les résultats de 1999

En 1999, le prix moyen d'un bilan de santé est de 1008,47 F. Le Centre d'Examens de Saint-Brieuc et ses antennes, au cours de cette année, en ont réalisé 18 361.

On peut noter que ce chiffre dépasse les 17 513 bilans de 1989. Cependant, c'est tout de même bien en 1989 que le C.E.S. a connu son apogée. En effet, à ce moment, les antennes de Brest et de Quimper n'existant pas, seul les bilans effectués au sein du C.E.S. ont été comptabilisés.

1.3.6) L'organisation du Centre d'Examens de Santé

Le C.E.S de Saint-Brieuc est dirigé par le directeur de la C.P.A.M. des Côtes d'Armor. Celui-ci a sous ses ordres un Responsable du laboratoire, M. Jean-François Meyer, un Médecin Chef, le Dr. Alain Brigand et une Responsable administrative, Mme Joëlle Bonenfant.

Mon stage se déroule dans le service informatique qui est dirigé par la Responsable administrative. De plus, pour réaliser le logiciel demandé, la collaboration de Mme Véronique Bernard, diététicienne au Centre, était indispensable. Mme Bernard dépend du Médecin-Chef, le Dr. Alain Brigand, mon maître de stage.

Le rôle du Directeur ayant été détaillé dans la partie 1.2.2.2 portant sur l'équipe de direction, voici celui du Responsable du laboratoire, de la Responsable administrative, du Médecin Chef, et plus particulièrement celui de la Correspondante informatique, Mme Anne-Marie Guerin, et de la diététicienne.

L'organigramme complet du Centre d'Examens de Santé (fig. 4) de la page suivante permettra de visualiser et de mémoriser la place de chaque employé.

1.3.6.1) Le Responsable du laboratoire

Il est le correspondant épidémiologique des C.E.S. Il participe aussi aux études faites au Centre d'Examen de Santé, aux groupes de travail de la C.N.A.M.T.S. et il gère le Contrôle de Qualité des analyses biologiques des Centres d'Examen de Santé, en tant que membre du Bureau du Conseil d'Administration de l'Association.

1.3.6.2) La Responsable administratif

Elle encadre le personnel, gère la comptabilité et les dépenses des opérations, des achats et des réparations de matériels, à l'exception des marchés entrant dans le cadre de l'administration de la C.P.A.M.

Elle vérifie aussi les bordereaux de paiement du personnel vacataire, planifie les postes de la chaîne du pré-clinique et organise des réunions pré-bilans pour les groupes en situation de précarité.

De plus, elle supervise les antennes de Brest et de Quimper.

En bref, elle est responsable du fonctionnement du Centre.

1.3.6.3) La responsable ou correspondante informatique

Le Centre d'Examens de Santé de Saint-Brieuc n'a pas de service informatique à proprement parler. Il dispose d'une correspondante informatique qui assure la liaison entre le service informatique de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie de Saint-Brieuc, pour la partie liée plus particulièrement aux problèmes de réseau, et avec le support national S.A.G.E.S. (Système Automatisé de Gestion des Examens de Santé) à Paris pour la partie applicative.

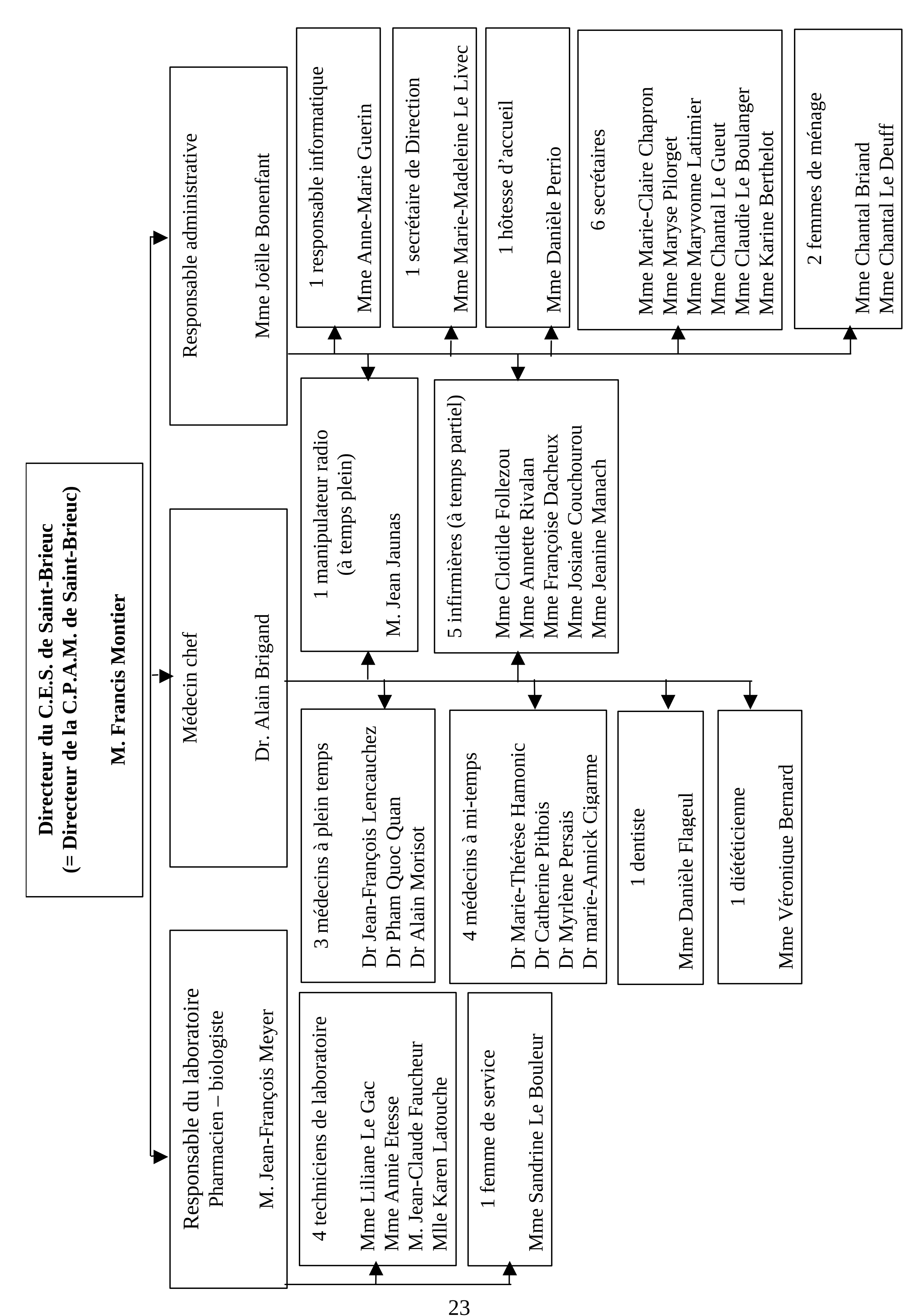


Fig. 4 : Organigramme du Centre d'Examens de Santé de Saint-Brieuc

La Correspondante informatique a la responsabilité du département informatique du C.E.S. de Saint-Brieuc et de ses antennes de Brest et de Quimper. Elle assure la mise en place des nouvelles versions logicielles et forme le personnel à leur utilisation. Elle s’occupe également de l’assistance permanente aux problèmes liés à l’application S.A.G.E.S. tel un blocage à la signature d’un dossier par un médecin dû à une erreur commise lors de l’accueil du patient. En effet, par exemple, si lors de l’accueil, la secrétaire a enregistré un patient comme étant une femme, l’application refusera la signature du médecin indiquant la fin du dossier tant que le frottis n’aura pas été enregistré, examen qui, bien évidemment n’a pas été réalisé sur le patient puisque celui-ci est un homme. Dans ce cas, il y a donc bien blocage, et c’est au correspondant informatique de résoudre ce problème grâce à des codes d’accès qu’elle est la seule à connaître.

Elle fait les modifications et mises à jour de la personnalisation locale S.A.G.E.S.

De plus, la correspondante informatique conçoit les rapports d’activité et les recueils de données nécessaires à des études épidémiologiques.

Elle gère aussi les pannes de matériel, soit directement, soit avec l’aide des sociétés de maintenance dont Lexmark pour toutes les imprimantes en réseau du centre, Cardionics Belgique pour les électrocardiographes et FIM pour le spiromètre.

1.3.6.4) Le Médecin Chef

Il est responsable du centre d’examens de santé de Saint-Brieuc, de l’antenne de Brest, de celle de Quimper, de la conception informatique et des études épidémiologiques.

Il gère également la coordination de l’action entreprise pour la précarité et les systèmes de «Suite de l’Examen de Santé» (S.E.S.).

De plus, il assure les consultations médicales, élabore les rapports d’activité et représente le Centre d’Examens de Santé de Saint-Brieuc.

1.3.6.5) La diététicienne

Elle effectue des entretiens individuels de diagnostic et de conseils. Elle réalise aussi des interventions dans le cadre du service d’éducation sanitaire de la C.P.A.M. des Côtes d’Armor.

C’est elle qui a souhaité équiper le C.E.S. d’un nouveau logiciel de détection d’erreurs diététiques, souhait que le Médecin Chef a approuvé. C’est donc principalement grâce à ces deux personnes que le besoin d’une nouvelle application est né.

1.3.7) Son évolution

En près de 30 ans, l’examen de santé a bien changé, tant sous l’impulsion de l’équipe médicale du centre que par la volonté de la Caisse Nationale d’avoir un bilan plus harmonisé entre les C.E.S. L’accent est mis sur l’épidémiologie, les facteurs de risques et l’informatisation. Ces trois facteurs ont profondément transformé les structures et les mentalités.

Néanmoins, l'un des objectifs primordiaux a toujours été de mettre en œuvre un ensemble «de moyens et de techniques de prévention primaire et secondaire pour améliorer l'état de santé individuel et collectif». Avec 400000 examens de santé effectués, le C.E.S. permet à toute une population de mieux se protéger contre la maladie. Comme le disait le pilote Gendebien, parrain du C.E.S., sa réalisation aura été une étape importante dans «le progrès de la sauvegarde de la santé humaine».

La présentation de l'entreprise terminée, voici celle du projet pour lequel le C.E.S. a fait appel à mes compétences.

2) Présentation du projet global

Le travail à effectuer au cours de ce stage est la réalisation d'un nouveau logiciel de détection d'erreurs diététiques. Pour comprendre l'utilité de créer celui-ci, une présentation des outils dont disposent le C.E.S., à savoir l'application S.A.G.E.S. et le programme de détection d'erreurs alimentaires N.A.Q.A., est indispensable. S'enchaîneront alors les raisons pour lesquelles il est nécessaire de remplacer N.A.Q.A. par une autre application et les outils de développement utiles à la réalisation du projet.

2.1) Présentation de l'application S.A.G.E.S.

Le C.E.S de Saint-Brieuc gère ses patients et les résultats de leurs examens de santé par S.A.G.E.S., le Système Automatisé de Gestion des Examens de Santé.

2.1.1) Son origine et son évolution

Ce logiciel a été créé en 1976 à l'Institut Pasteur de Lille. Il est actuellement utilisé dans 53 C.E.S en gestion directe (centres dépendant directement de la C.N.A.M.T.S. ou de la C.P.A.M.), et dans 10 C.E.S. en gestion conventionnée (établissements privés). Même si la plupart des centres d'examens de santé utilise S.A.G.E.S., ce n'est pas le cas de tous les C.E.S. Ainsi, parmi les plus importants, celui de Nancy n' est pas géré par S.A.G.E.S.

2.1.2) Ses caractéristiques

Cette application fonctionne sous le système d'exploitation GCOS 6.0. Elle est installée sur un Escala de BULL de type M601. Elle a été écrite en assembleur, langage de programmation très peu utilisé de nos jours.

La façon dont a été conçue S.A.G.E.S. influence son fonctionnement, et ceci pour les raisons expliquées ci-dessous.

2.1.3) Son fonctionnement

Chaque demande de bilan de santé reçue au Centre d'Examens de Santé est enregistrée sous S.A.G.E.S. L'application attribue alors au patient un rendez-vous. Une fois par semaine, la secrétaire édite les convocations des personnes devant venir le mois d'après et les envoie. A l'arrivée d'un patient, la secrétaire l'accueil sous S.A.G.E.S. (cf. annexe 1). Pour cela, elle doit le rechercher en saisissant son sexe et sa date de naissance, ou son nom et son prénom, ou son numéro de sécurité sociale. S'affiche alors la liste des personnes correspondant aux critères entrées qui doivent venir ce jour. Elle choisit alors la bonne personne, vérifie l'exactitude des informations saisies, les modifie si besoin et les valide. Le programme

attribue alors un numéro de dossier et édite une planche d'étiquettes à code barre. Le patient est désormais accueilli.

On peut noter que l'ensemble des informations enregistrées ne sont pas stockées dans une base de données mais codées dans des fichiers. Cependant, il est possible de créer des tables sous Access à partir de ces fichiers. Pour cela, l'utilisateur doit d'abord créer une fiche «select», deux fiches «extrac» et procéder à l'extraction.

Brièvement, voici des explications sur les fiches «select» et «extrac».

2.1.3.1) La fiche «select»

Elle permet de préciser les critères de tri des données que l'on souhaite recueillir dans la table. La fenêtre ci-dessous (fig. 5) est un exemple de fiche «select». Celle-ci indique que l'on souhaite recueillir les patients dont le sexe est égal à 2, c'est-à-dire les femmes.

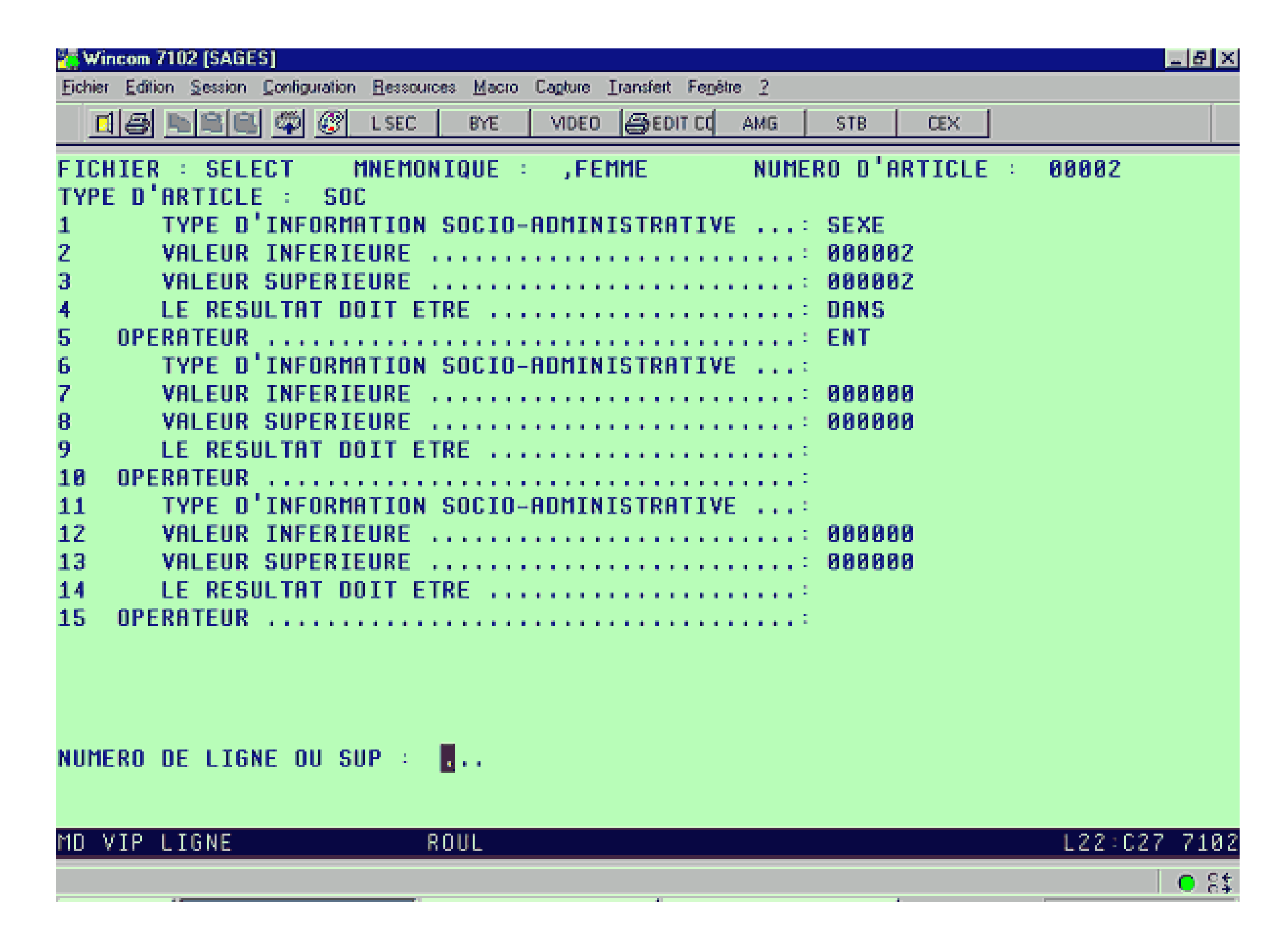


Fig. 5 : Un exemple de fiche «select»

2.1.3.2) La fiche «extrac»

L'utilisateur doit en créer deux. La première est une fiche paramètres (fig. 6) dont un exemple est donné ci-dessous :

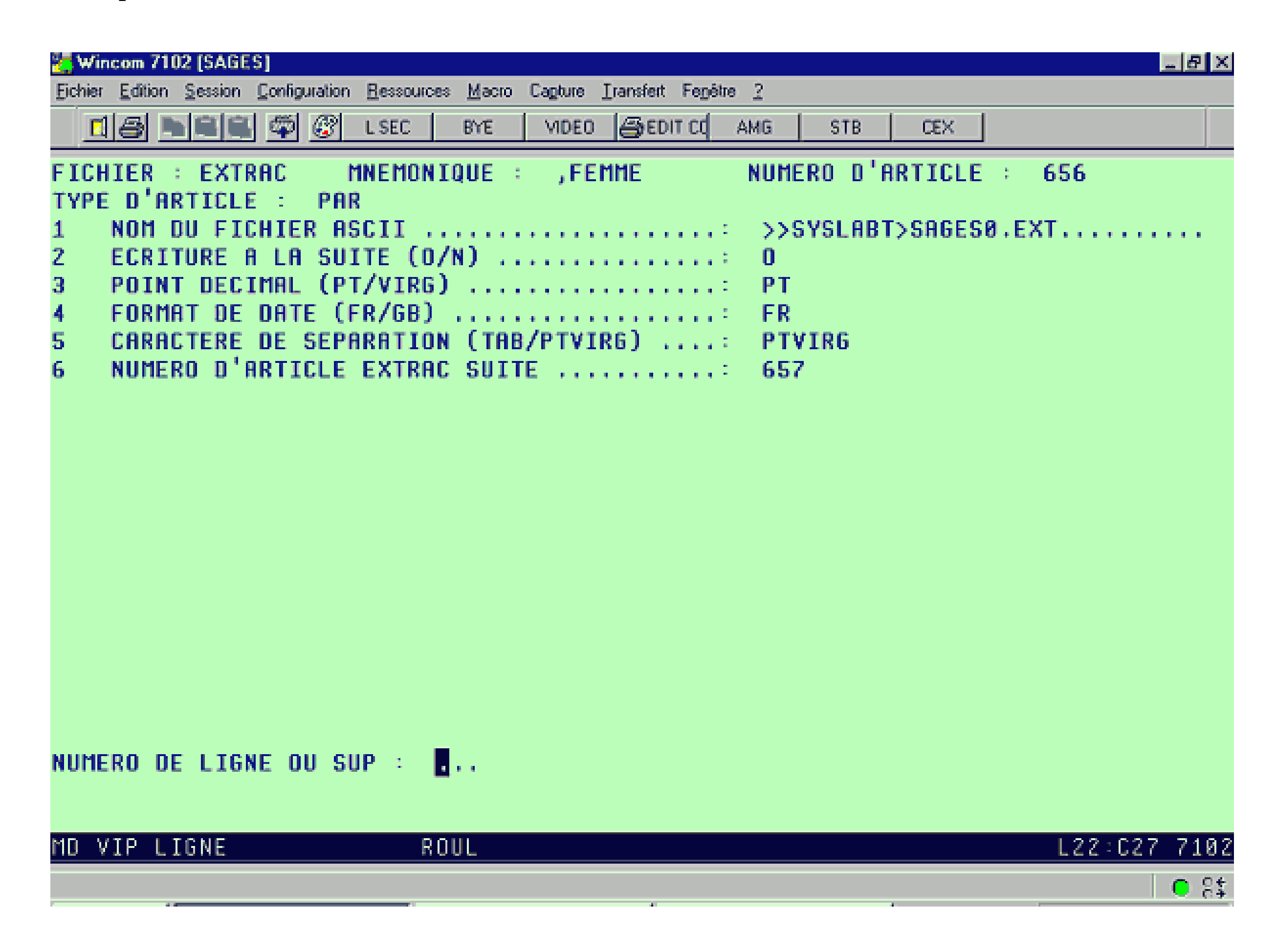
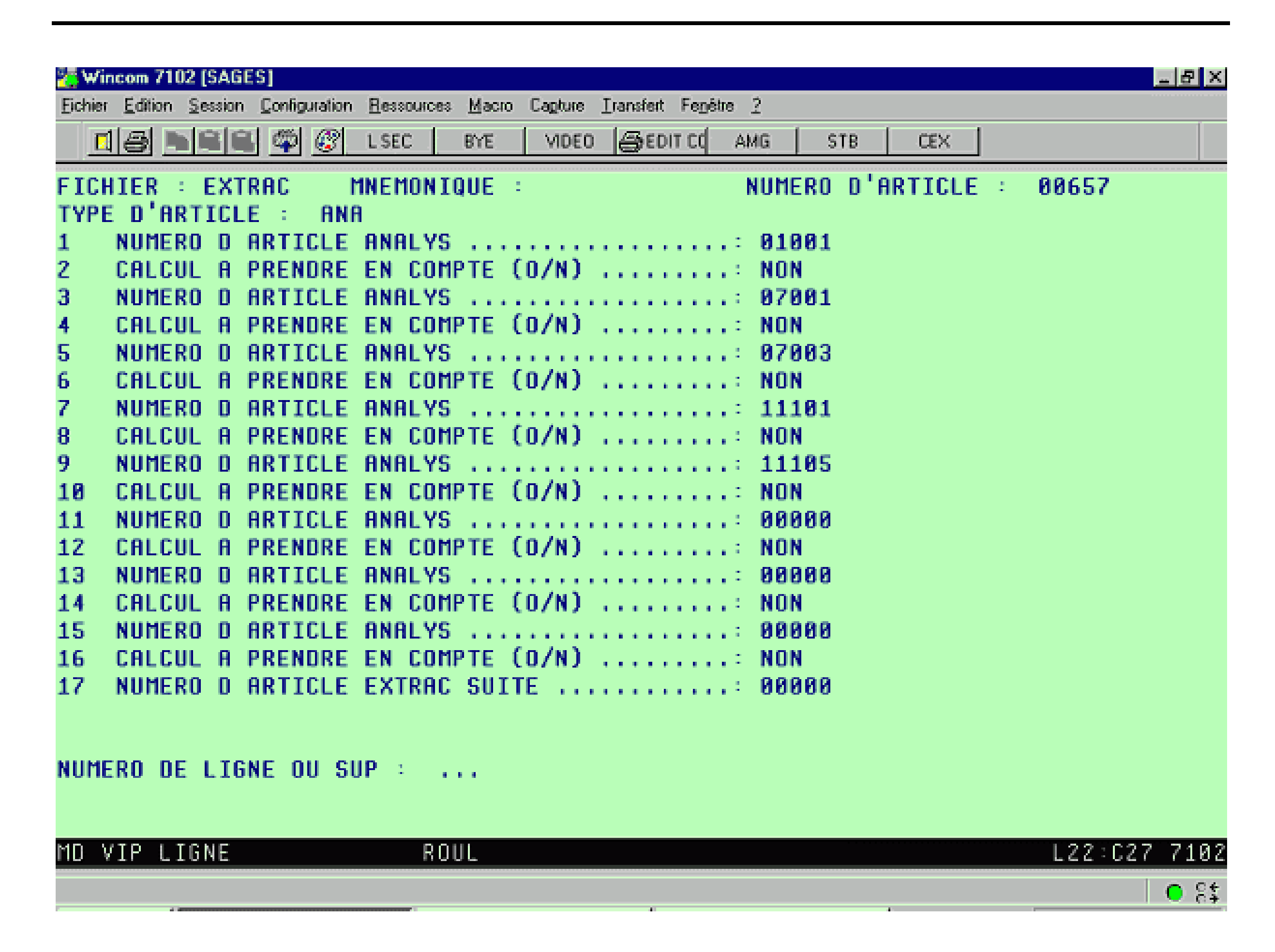


Fig. 6 : La première fiche «extrac», celle des paramètres

Celle-ci indique, entre autres, le chemin du fichier ascii et le numéro de la deuxième fiche. Cette deuxième fiche est appelée «fiche élément» (fig. 7). Elle est représentée à la page suivante.



<u>Fig. 7</u> : La deuxième fiche «extrac», celle des éléments

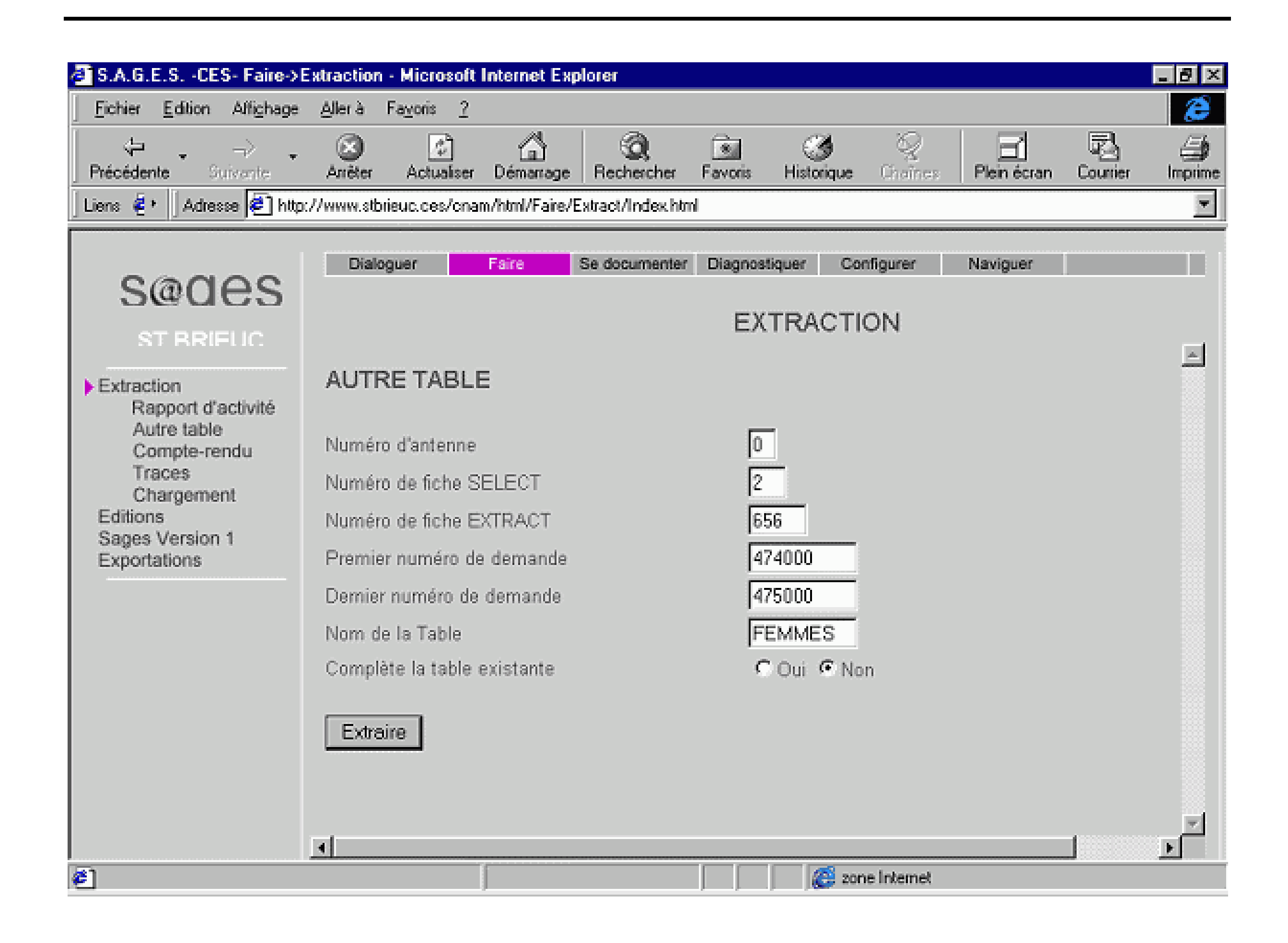
Cette dernière, quant à elle, contient le numéro des articles que l'on souhaite recueillir. Dans l'exemple, il s'agit de l'âge (1001), du poids (7001), de la taille (7003), du taux de cholestérol (11101) et celui de triglycérides (11105). Pour obtenir ces valeurs, le Centre d'Examens de Santé dispose d'un tableau qui contient pour chaque mnémonique, son libellé et son code. Une partie de ce dernier se trouve en annexe 2.

2.1.3.3) L'extraction

Elle s'effectue sous le site internet S.A.G.E.S. L'utilisateur doit préciser les numéros d'antenne, de la fiche «select», de la première fiche «extrac», du premier et du dernier numéro de dossier voulu et le nom de la table. De plus, pour recueillir dans une même table des données issues de plusieurs antennes, il suffit de mettre à «oui» l'option «compléter la table existante» et d'exécuter plusieurs fois l'extraction avec chaque numéro d'antennes voulues. Après chacune de ces étapes, il faut cliquer sur «chargement» pour mettre les données recueillies dans la table. La fenêtre ci-après (fig. 8) est celle d'extraction de l'exemple précédent.

2) Présentation du projet global

2.1) Présentation de l’application S.A.G.E.S.



<u>Fig. 8</u> : La fenêtre d’extraction

2.2) Présentation de N.A.Q.A.

Le C.E.S. de Saint-Brieuc dispose depuis 1988 d’un questionnaire informatisé, le Nouvel Auto-Questionnaire Alimentaire ou N.A.Q.A.

2.2.1) Origine de N.A.Q.A.

L’alimentation, d’un point de vue individuel comme au plan collectif, détermine en partie l’état de santé. Cependant, la connaissance des habitudes alimentaires est difficile en raison de la diversité des aliments disponibles et de l’usage qui en est fait. De plus, les techniques médicales d’approches de cette connaissance sont coûteuses et longue, principalement à cause de la qualification du personnel qui les possède (nutritionnistes, diététiciennes) et du temps de travail qu’elles requièrent.

Ces raisons ont fait naître l’idée de mettre au point un outil d’appréciation semi-quantitative des habitudes et des erreurs alimentaires, pouvant être utile à grande échelle pour une dépense de temps et de moyens minimes. C’est ainsi qu’a été créé le Nouvel Auto-Questionnaire Alimentaire, N.A.Q.A.

2.2.2) Son rôle au sein du Centre d'Examens de Santé de Saint-Brieuc

N.A.Q.A. n'a pas pour but d'indiquer toutes les erreurs diététiques commises par les patients. Son rôle est d'informer les gens des erreurs graves qu'ils commettent et de les conseiller sur leur nutrition.

De plus, le C.E.S. de Saint-Brieuc disposant d'une diététicienne, l'interprétation de N.A.Q.A. permet de déterminer les sujets à risque et donc de leur proposer un rendez-vous avec cette-dernière. En effet, environ 17 000 bilans sont réalisés chaque année et il est bien évidemment impossible, pour la diététicienne, de voir ces 17 000 personnes. N.A.Q.A. est donc un bon moyen pour déterminer les personnes qui doivent être conseillées sur leur alimentation.

Enfin, il permet de faire des statistiques sur les habitudes alimentaires de la population.

2.2.3) Ses caractéristiques

N.A.Q.A. est un auto-questionnaire de 20 questions qui permettent de recenser les consommations quotidiennes ou hebdomadaires d'une personne. Il est semi-fermé, c'est-à-dire qu'à chaque question correspond une multitude de réponses possibles, mais que le patient doit choisir une réponse parmi celles proposées.

Les informations relatives à la personne et ses réponses sont saisies dans le logiciel afin d'éditer un compte-rendu individualisé contenant les erreurs alimentaires décelées et les conseils de nutrition correspondant.

De plus, N.A.Q.A. établit des statistiques sur l'ensemble des données recueillies.

2.2.4) Ses fonctionnalités

N.A.Q.A. propose de nombreuses fonctionnalités dont seulement quatre sont utilisées au C.E.S. : la saisie de questionnaires avec enregistrement et édition du compte-rendu, l'archivage des données enregistrées au cours de la journée sur une disquette, la création d'un fichier archive sur une disquette et l'édition d'un recueil de données statistiques. Le rôle et la fréquence d'utilisation de ces quatre fonctions sont détaillés ci-dessous. De plus, des captures d'écran permettront de bien comprendre la façon d'y accéder, la première étant bien sûr celle du menu principal (fig. 9) affiché à la page suivante.

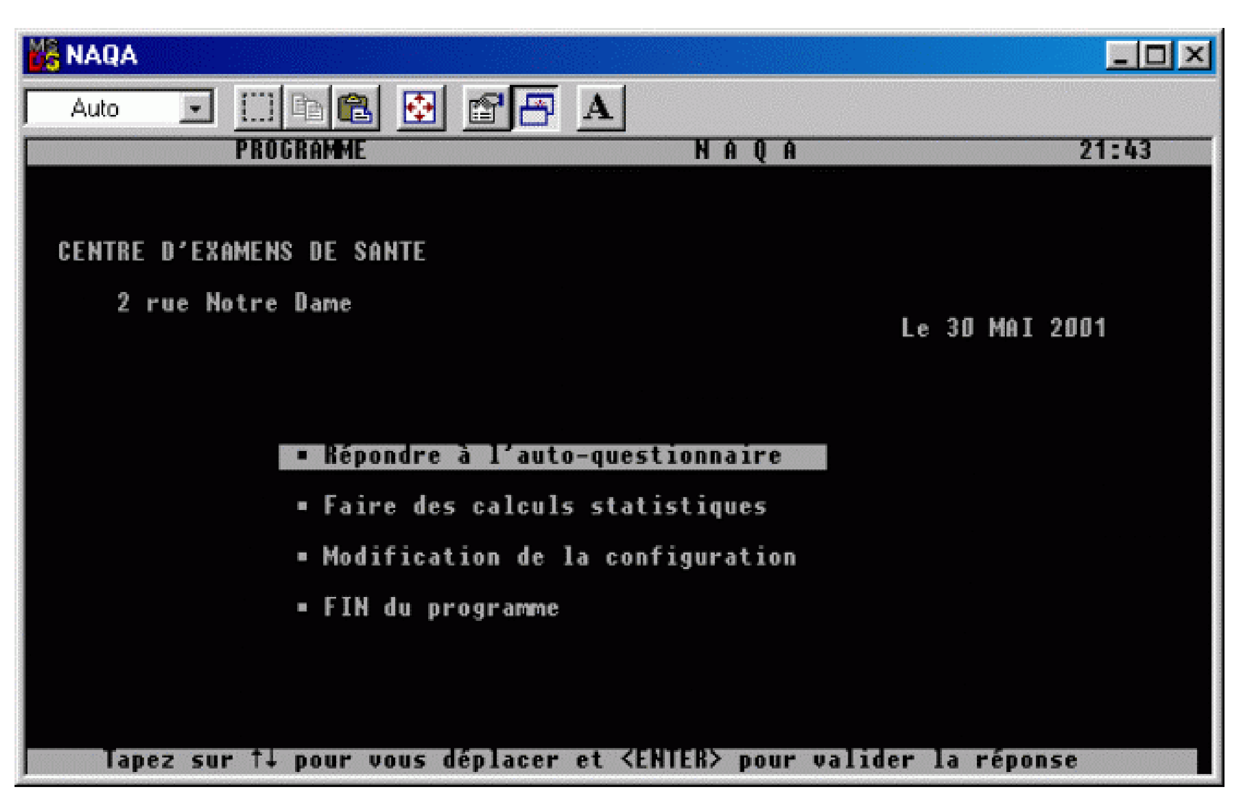
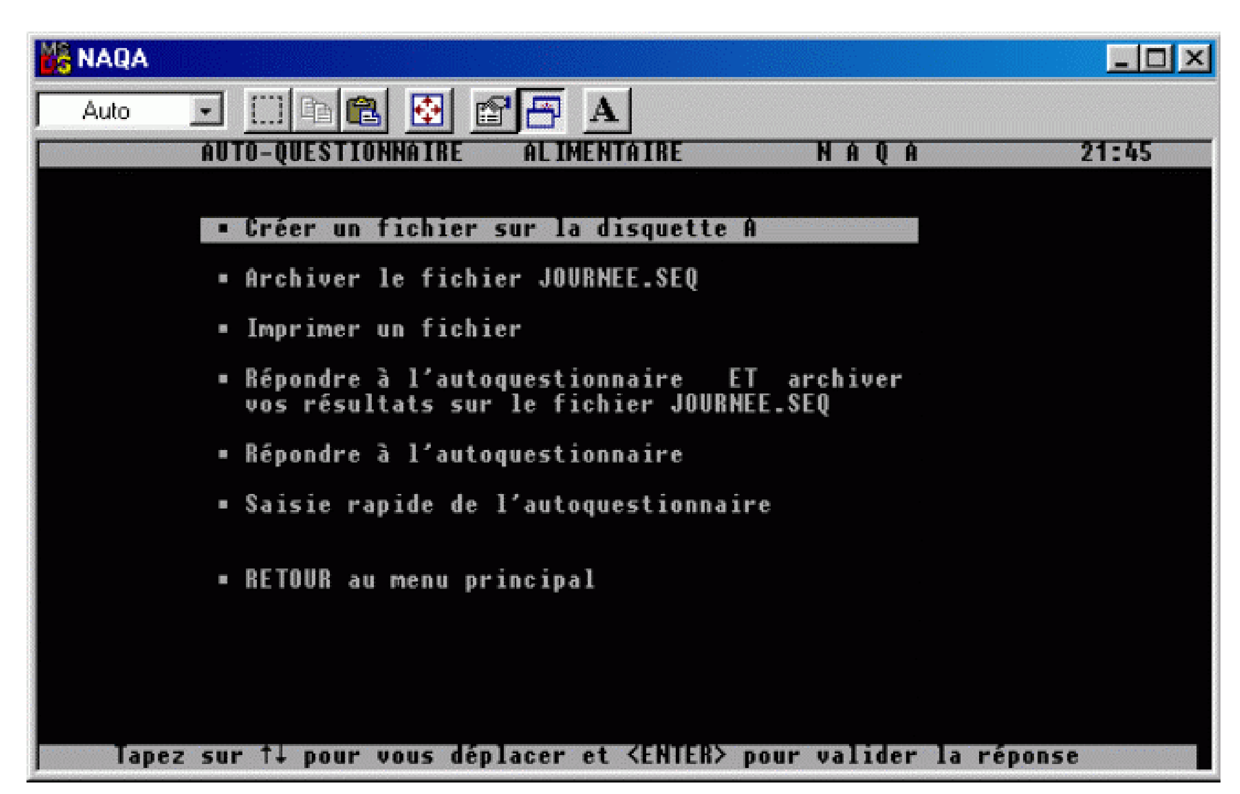


Fig. 9 : Le menu principal de N.A.Q.A.

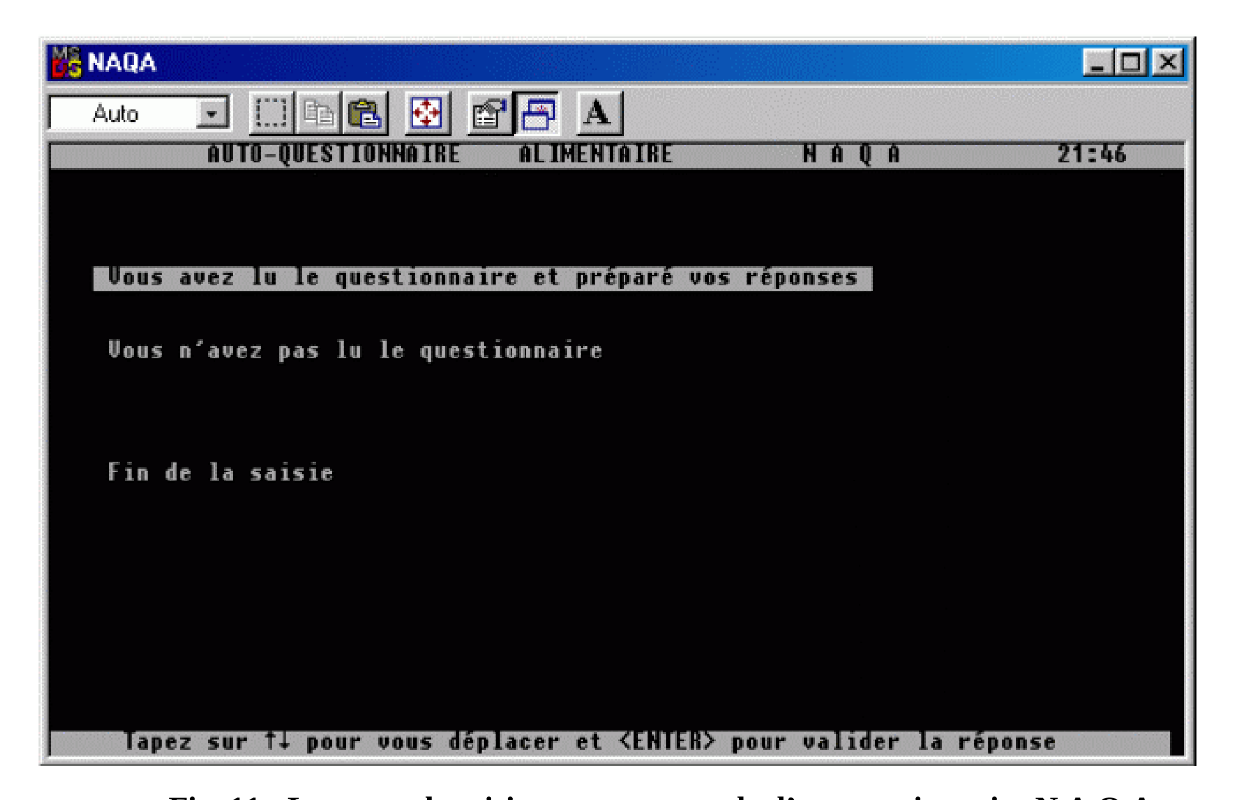
2.2.4.1) Saisie de questionnaires avec enregistrement et édition de compte-rendu

Tous les jours ouvrables, une secrétaire doit saisir les questionnaires (annexe 3) des patients venus passer leur bilan de santé. Pour cela, elle clique sur le menu «répondre à l'auto-questionnaire» de l'écran principal. Le menu suivant (fig. 10) apparaît:



<u>Fig. 10</u> : Le menu «Répondre à l'auto-questionnaire» de N.A.Q.A.

Elle choisit alors la cinquième option de celui-ci, à savoir «répondre à l'auto-questionnaire et archiver vos résultats dans le fichier JOURNEE.SEQ». Un troisième écran s'affiche alors. Il est représenté ci-dessous (fig. 11).



<u>Fig. 11</u> : Le menu de saisie avec sauvegarde d'un questionnaire N.A.Q.A.

Elle choisit toujours la première option qui fait enfin apparaître la première fenêtre de saisie du questionnaire (fig. 12) :

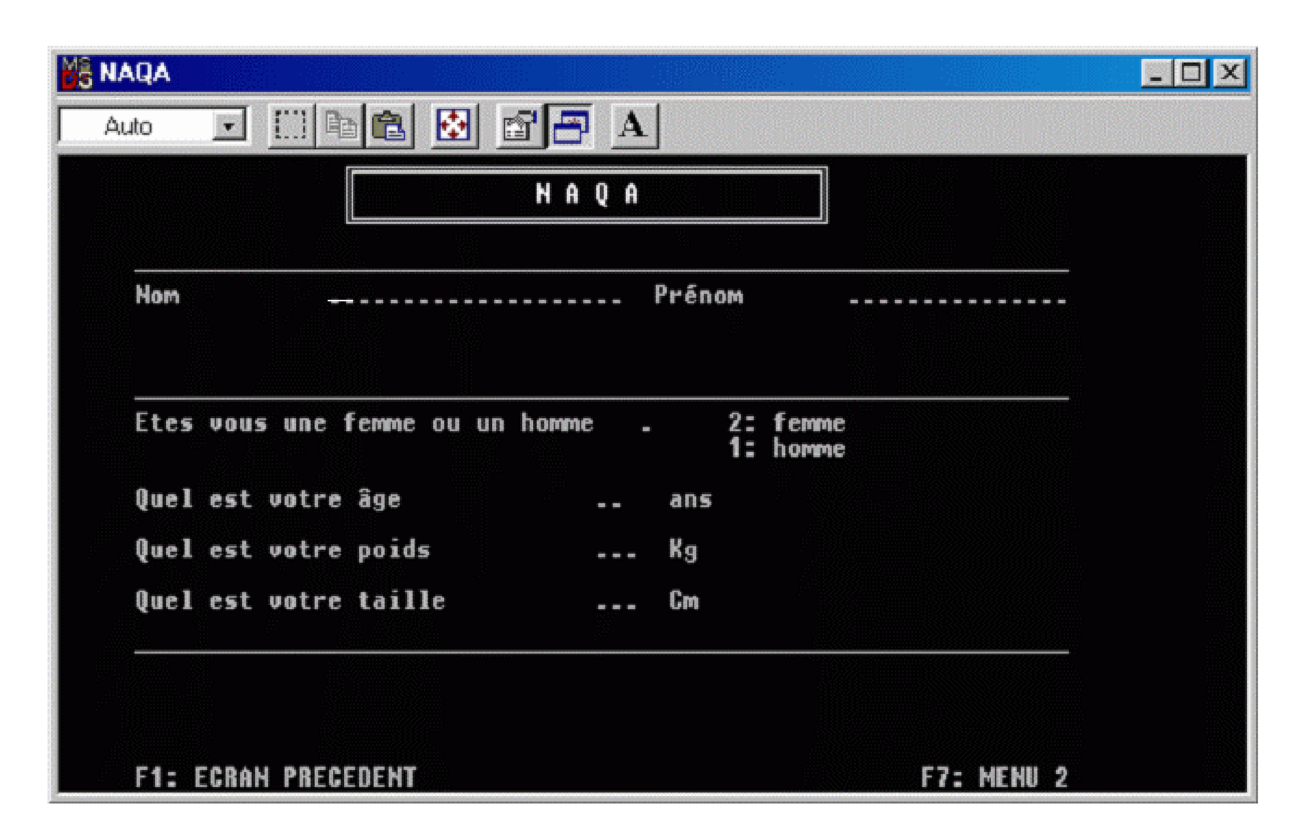


Fig. 12 : Première fenêtre de saisie d'un questionnaire

Elle saisit donc les informations demandées sur le patient et valide. La deuxième et dernière fenêtre de saisie de questionnaire (fig. 13) s'affiche alors :

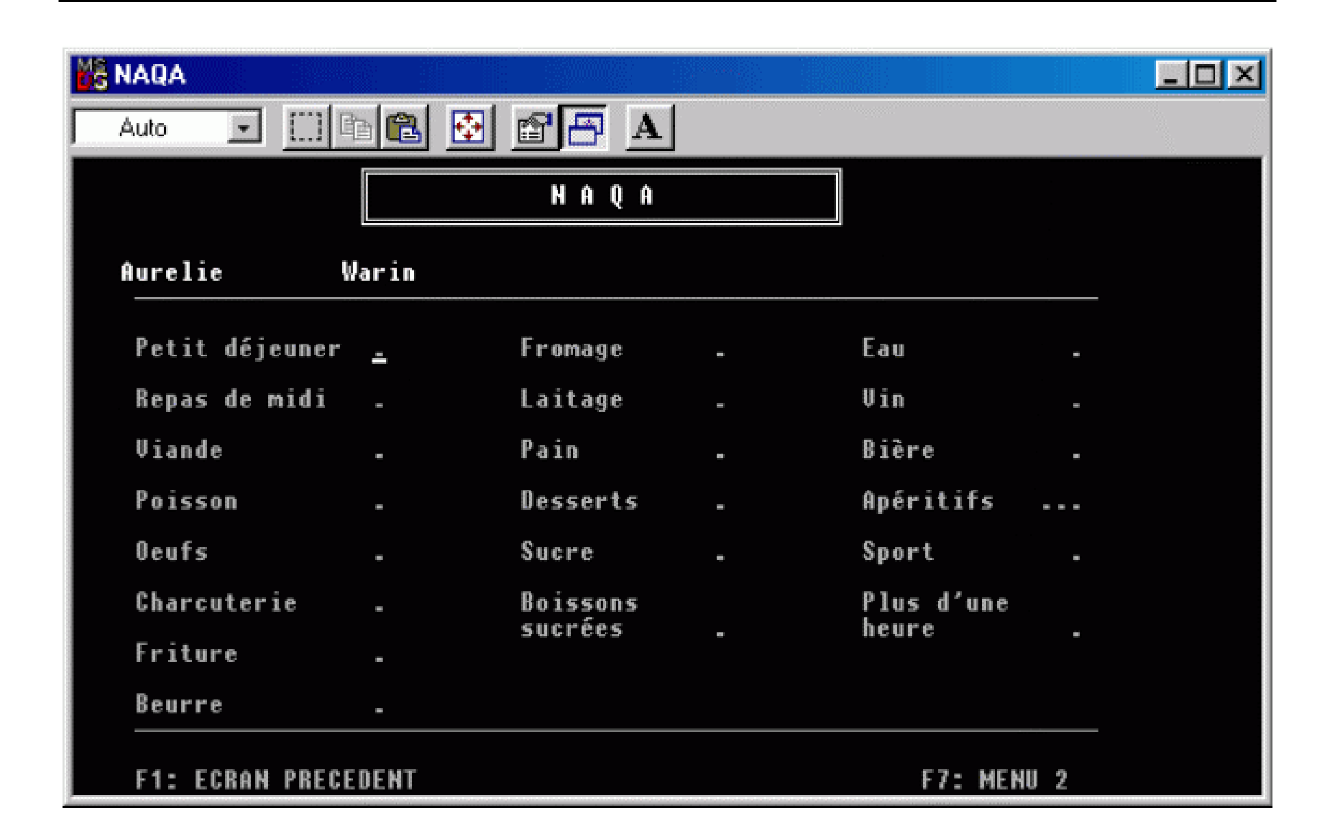


Fig. 13 : Deuxième fenêtre de saisie d'un questionnaire

Elle saisit alors les réponses aux questions, puis valide. Le compte-rendu (annexe 4) s'édite alors et la première fenêtre de saisie de questionnaire réapparaît, en positionnant le curseur sur le premier champ, à savoir, le nom.

2.2.4.2) Archivage des données sur une disquette

A chaque utilisation du logiciel, les dossiers saisis sont archivés dans un fichier de travail appelé «journee.seq», fichier qui est créé dans le répertoire où se trouve l'application. En fin de session ou au début de la session suivante, le programme indique à l'utilisateur qu'il doit archiver les données du fichier «journee.seq». Tant que cette sauvegarde n'a pas lieu, aucune saisie n'est possible.

L'utilisateur doit donc cliquer sur le menu «Archiver le fichier JOURNEE.SEQ» du menu «Répondre à l'auto-questionnaire» représenté par la figure 10 précédente. Cette action a pour effet de stockées les données de «journee.seq» dans un fichier archives dont l'utilisateur précise le nom, par exemple «cumul.seq». Celui-ci réunit dans un même document les données enregistrées lors de la saisie des questionnaires des jours précédents. De plus, il se trouve obligatoirement sur une disquette qui, de préférence, lui est réservée.

Après l'archivage, un message indique à l'utilisateur combien le fichier contenait de questionnaires avant l'archivage, et combien il en contient après. De plus, le fichier «journee.seq» est remis à zéro.

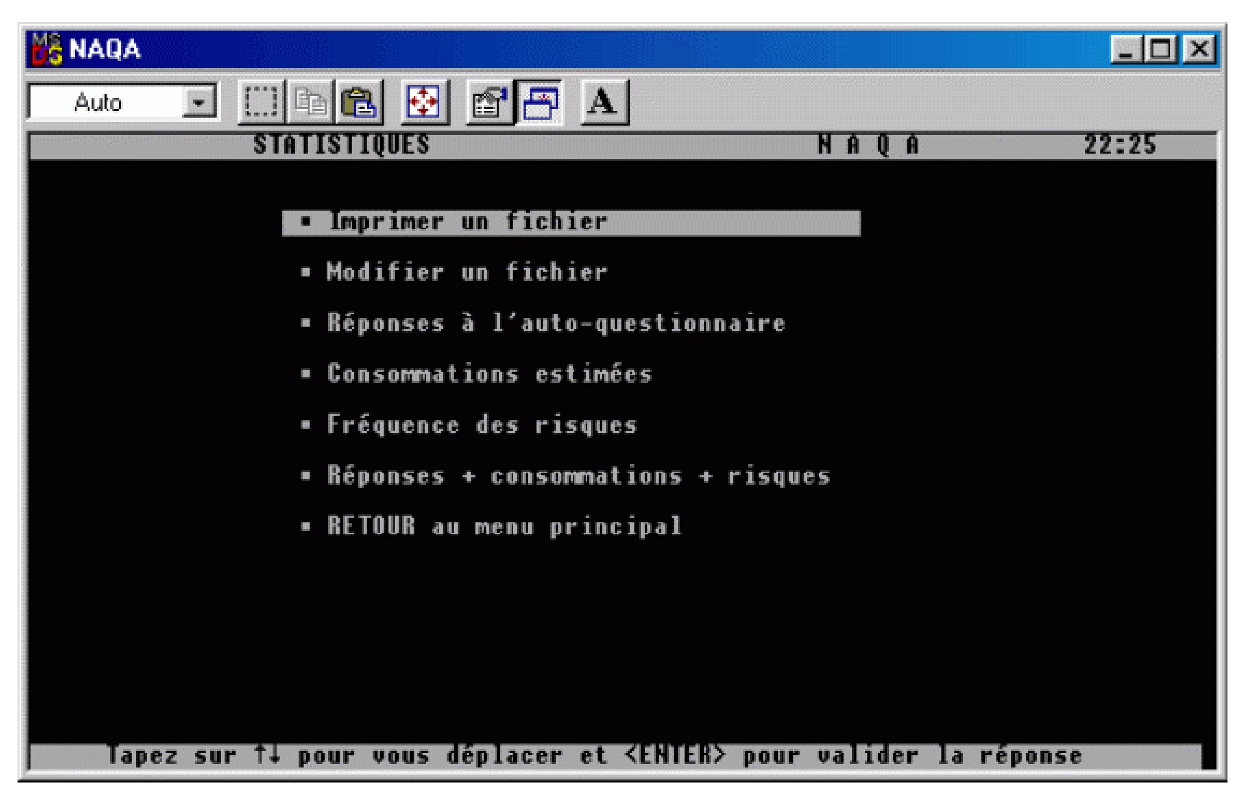
Au Centre d'Examens de Santé, il a lieu tous les jours ouvrables après la saisie du dernier questionnaire.

2.2.4.3) Création d'un fichier archive sur une disquette

Chaque fichier archive ne peut contenir plus de 900 questionnaires. Quand il ne reste de la place que pour 250, un message prévient l'utilisateur. Si ce dernier continue de sauvegarder dans le même fichier et qu'il dépasse ce nombre, le logiciel, sans l'avertir, écrasera les 900 questionnaires précédents. Pour éviter de perdre des informations, le Centre d'Examens de Saint-Brieuc préfère changer de fichier dès que le message d'avertissement apparaît, même s'il est encore possible de sauvegarder 250 questionnaires dans le fichier. Pour cela, la secrétaire choisit l'option «créer un fichier sur la disquette A» du menu «Répondre à l'auto-questionnaire» (fig. 10) présenté auparavant. Le logiciel demande alors un nom de fichier dont l'extension est obligatoirement «.seq», s'assure que le nom proposé n'existe pas déjà sur la disquette et initialise le fichier.

2.2.4.4) Edition d'un recueil de données statistiques

Une fois par an, la Correspondante informatique édite un recueil de données statistiques portant sur les bilans de l'année précédente. Pour cela, elle choisit «faire des calculs statistiques» du menu principal. Le menu «Statistiques» présenté ci-dessous (fig. 14) s'affiche alors :



<u>Fig. 14</u> : Le menu «Statistiques»

Elle choisit alors l’option 5 qui permet d’éditer le pourcentage, en fonction du sexe, de la consommation excessive ou insuffisante de certains aliments ou protéines, ainsi que celui d’une mauvaise répartition alimentaire. De plus, elle permet également de signaler le pourcentage des hommes et des femmes pour lesquels des conseils de consommation ont été édités. Enfin, cette option établit un histogramme des «fréquences de risques». Un exemple d’édition se trouve en annexe 5 de ce rapport.

2.3) Besoins et objectifs du Centre d’Examens de Santé

Le principe d’utilisation de N.A.Q.A. est toujours valide. Cependant ce logiciel ne convient plus aujourd’hui au C.E.S. de Saint-Brieuc. Celui-ci souhaite donc remplacer N.A.Q.A. par un autre questionnaire informatisé qu’il me charge de réaliser. Ce désir s’explique notamment par les deux points suivants :

- l’impossibilité de lier les résultats médicaux, enregistrés sous S.A.G.E.S., d’un patient avec ses erreurs alimentaires décelées par N.A.Q.A.
- les incohérences dans l’interprétation des questionnaires et dans le fonctionnement de ce logiciel.

Le détail de ces différentes exigences se trouve dans la partie 3.1 concernant l’analyse de l’existant et des besoins du Centre d’Examens de Santé de Saint-Brieuc.

Maintenant que le projet à effectuer est clairement défini, il faut présenter les logiciels nécessaires et utilisés pour sa réalisation.

2.4) Les logiciels de programmation utilisés

Tout d’abord, l’utilisation de WinDesign 4.01 pour analyser les situations actuelle et future du Centre d’Examens de Saint-Brieuc, puis d’Access pour créer la base de données de mon application et enregistrer les informations nécessaires est indispensable. La programmation de l’interface utilisateur s’est effectuée sous Visual Basic 6.0. Enfin, un fichier d’aide ultérieurement ajouté à mon application est élaboré grâce à Hlprapide. Voici la présentation de ces quatre logiciels, et particulièrement le dernier puisque c’est le seul qui n’est pas utilisé à l’I.U.T.

2.4.1) WinDesign 4.01

WinDesign est un logiciel d’analyse permettant de réaliser des modèles de données, de traitements, des maquettes et des éditeurs de texte.

Les modèles de données qu’il permet de réaliser sont le Modèle Conceptuel des Données (M.C.D.), les Modèles externes (M.E.) et le Modèle Logique des Données (M.L.D.).

De plus, en ce qui concerne les traitements, il offre la possibilité d’élaborer des diagrammes de flux, le Cycle de Vie des Objets (C.V.O.), des Modèles Organisationnels de

Traitements (M.O.T.), des Modèles Logiques de Traitements (M.L.T.) et des Modèles Conceptuels des Traitements (M.C.T.).

Enfin, WinDesign permet de générer le M.L.D. à partir du M.C.D., et de générer la base de donnée, par exemple sous Access ou sous Oracle, à partir du M.L.D.

2.4.2) Access 97

Access permet de gérer des bases de données, c'est-à-dire qu'il permet de créer, de modifier et de supprimer les champs d'une table ainsi que son contenu. Il permet également de créer des requêtes, des vues, des macros, des formulaires et des états.

2.4.3) Visual Basic 6.0

Ce logiciel permet de créer l'interface utilisateur des applications et de les lier à une ou plusieurs bases de données. Pour cela, il offre des fenêtres vides appelées «forms» que le programmeur peut remplir avec différents composants tels les boutons de commande, des zones de texte, des libellés, des grilles de données (DBGrid), des frames, des cases à cocher, des cases options, des images, des listes déroulantes (ComboBox) et des contrôles Data permettant l'accès aux bases de données en consultation ou en mise-à-jour. Il permet aussi d'ajouter des menus sur les feuilles.

Une fois les composants positionnés sur les feuilles, il est bien évidemment indispensable de programmer les boutons et les composants nécessaires pour aboutir au résultat souhaité.

De plus, il est également possible d'ajouter des feuilles pré-conçues comme la fenêtre «A propos» et celle de la page d'accueil. Dans ce cas, l'utilisateur n'aura plus qu'à changer les intitulés des libellés, mais n'aura pas à programmer les boutons, ces derniers l'étant déjà.

2.4.4) Hlprapide

Ce logiciel permet de réaliser un fichier d'aide comportant une fenêtre principale, le sommaire et une autre fenêtre accessible par le bouton «Recherche» qui contient un onglet index et autre «recherche». Il se présente de la façon suivante (fig. 15) :

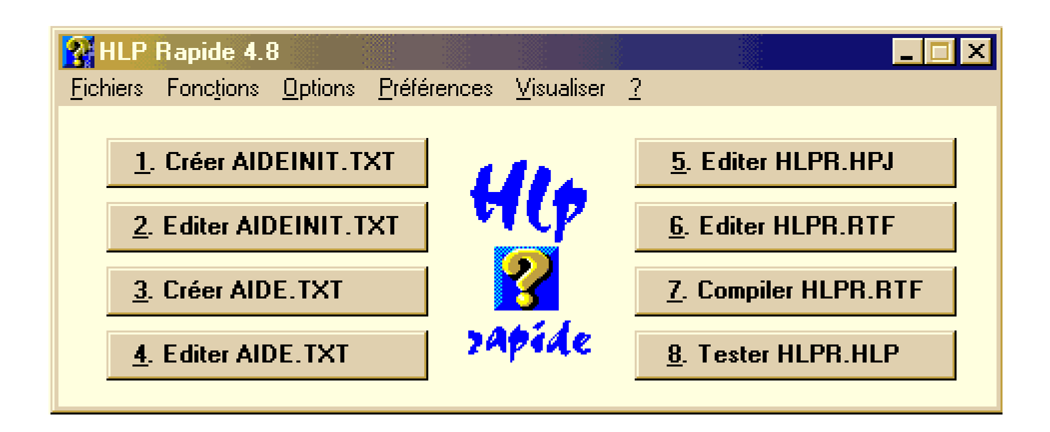


Fig. 15 : Fenêtre principale de Hlprapide

Pour créer un fichier d'aide, il est nécessaire de procéder par étape. D'abord, il faut cliquer sur le bouton «créer AIDEINIT.TXT». La fenêtre suivante (fig. 16) apparaît :

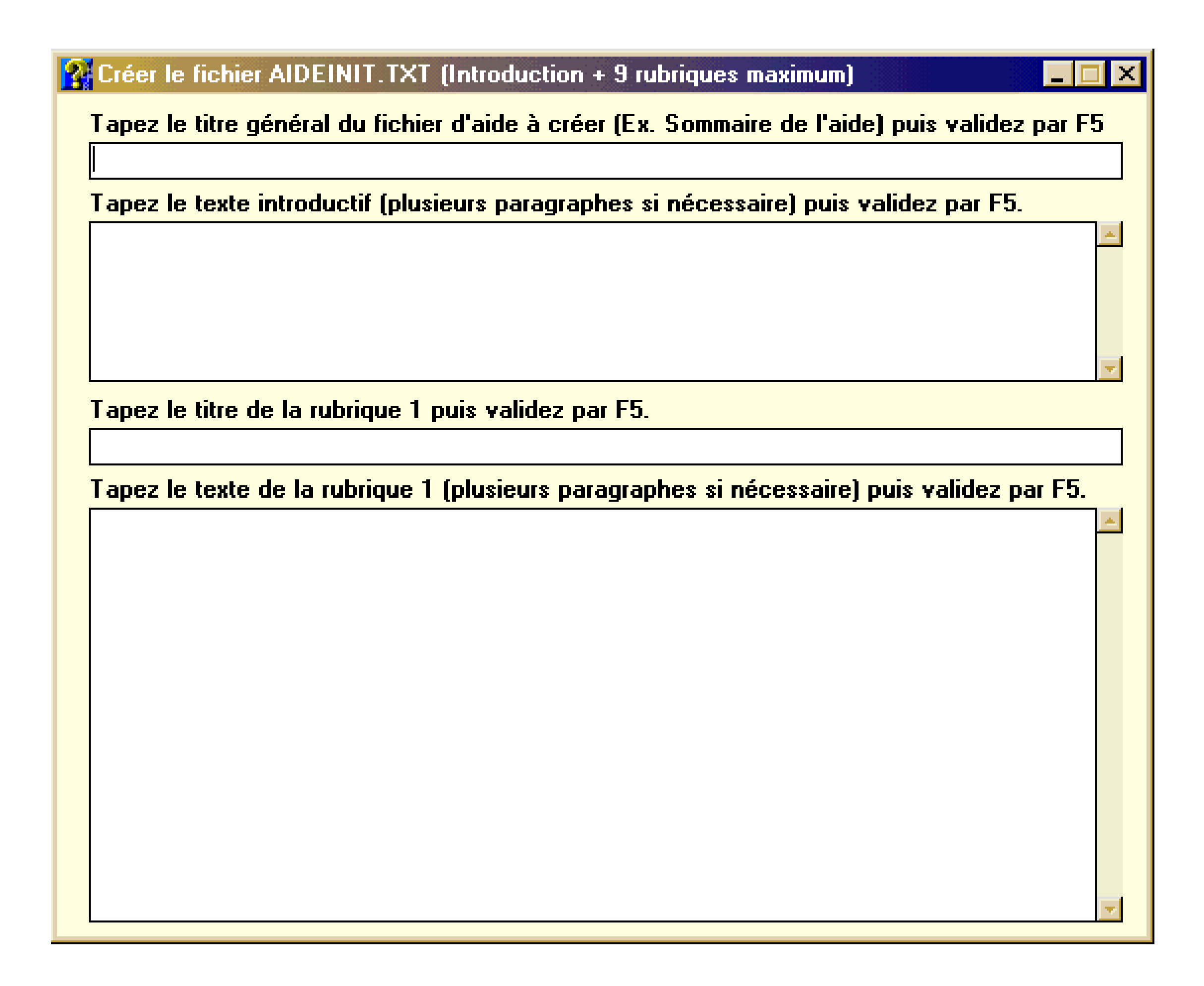
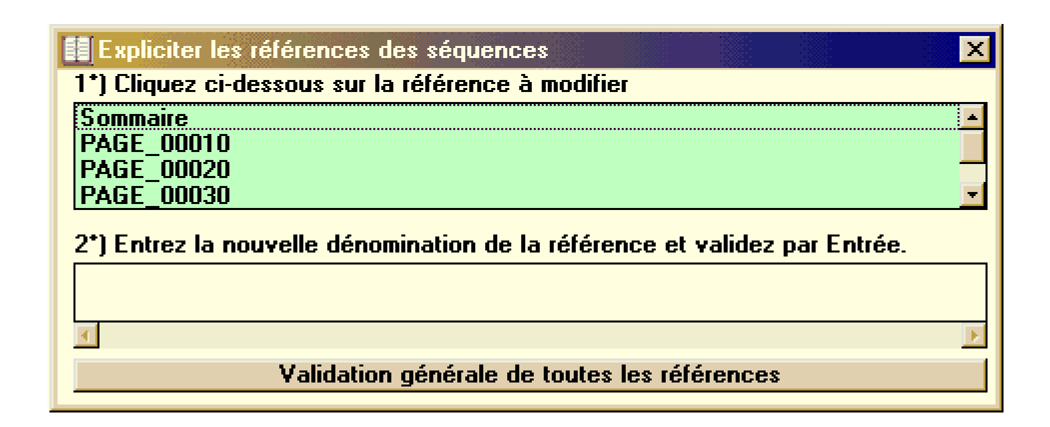


Fig. 16 : Fenêtre de création du fichier «AIDEINIT.TXT»

On saisit alors le nom de l'aide, l'introduction, la première rubrique et le texte qui leur est associé. A la validation, un message demande à l'utilisateur s'il souhaite en créer d'autres. Si oui, les champs «titre» et «texte de la rubrique» sont remis à blanc pour lui permettre de saisir une nouvelle rubrique qu'il doit valider. Le message réapparaît et l'utilisateur peut ainsi créer toutes ses rubriques. Une fois cette étape terminée, il faut cliquer sur le bouton «créer aide.txt». S'il y a une erreur et que le programme ne parvient pas à créer le fichier, il faut alors cliquer sur le bouton «éditer aideinit.txt», corriger les erreurs du fichier, l'enregistrer et tenter une nouvelle fois de créer le fichier «aide.txt». Lorsque la création se réalise avec succès, trois fenêtres contenant une palette de couleur et les cases à cocher «gras», «italique» et «souligné» apparaissent successivement. Elles permettent de définir les couleurs et la police du titre de l'aide, celles des rubriques et celles du texte.

A la fin de cette étape, les noms donnés aux rubriques sont «PAGE_0010», «PAGE_0020», «PAGE_0030», etc. Pour leur donner un nom significatif, il faut cliquer sur le menu «Fonctions → Fonctions de base → expliciter les références des séquences». La fenêtre suivante (fig. 17) s'affiche :



<u>Fig. 17</u> : Fenêtre d'explicitation des rubriques

On peut alors renommer chacune des rubriques. Pour cela, on clique sur celle-ci, on tape son nouveau nom dans la zone de texte et on valide avec la touche entrée. Quand on a terminé, on clique sur le bouton «Validation générale de toutes les références».

Pour permettre à notre aide de détenir les options «Recherche» et «Index», il faut aller dans le menu «Fonctions → Fonctions de base → Définir les Mots clefs». La fenêtre suivante (fig. 18) s'affiche :

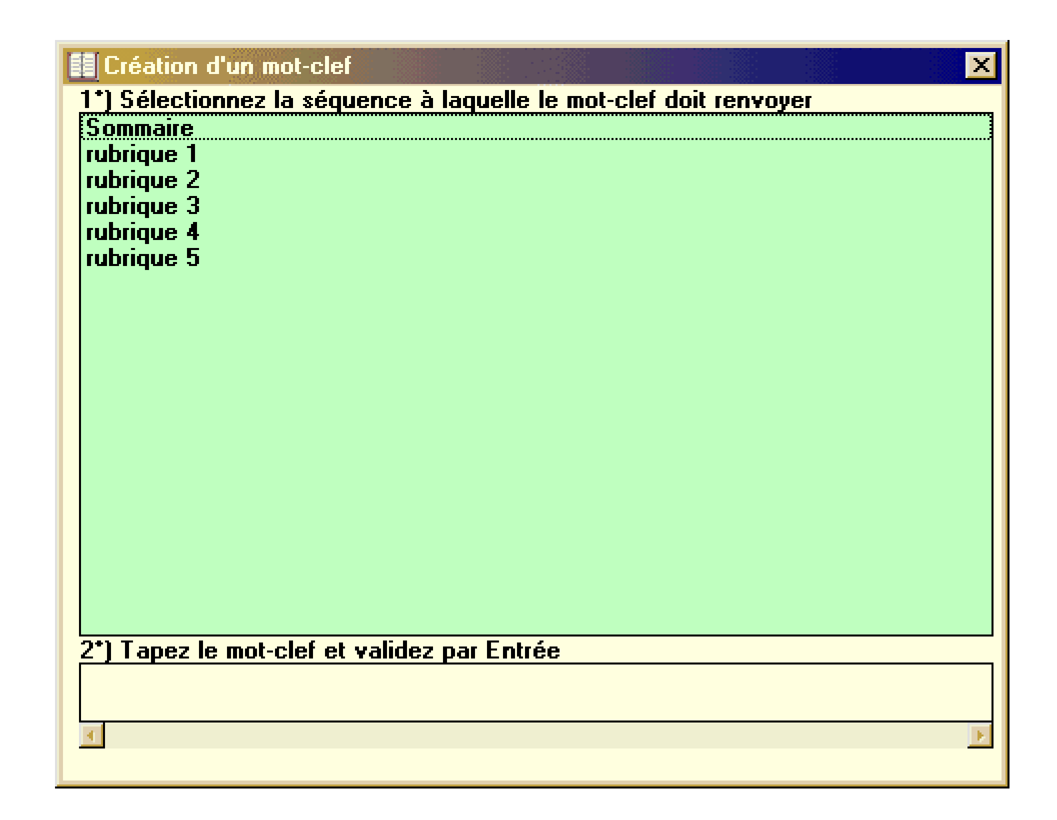


Fig. 18 : Fenêtre de création des mots clés de l'index

On clique alors sur le nom d'une rubrique et dans la zone de texte ci-dessous, on tape le mot ou l'expression que l'on souhaite afficher dans la liste. On valide avec la touche entrée. On répète cela pour tous les mots que l'on veut faire figurer dans la liste. Une fois tous les mots rentrés, il suffit de fermer la fenêtre. Lorsque l'aide fonctionnera, le fait de cliquer sur une expression de la liste fera afficher la rubrique correspondante.

On peut alors appuyer sur le bouton «compiler HLPR.RTF» pour créer le fichier d'aide nommé «hlpr.hlp».

Le dernier bouton, «tester le fichier hlpr.hlp» permet de lancer le fichier d'aide obtenu et de vérifier si la création s'est déroulée comme prévu. Si ce n'est pas le cas, on peut éditer les fichiers AIDE.TXT, «HLPR.HPJ» et «HLPR.RTF» pour les modifier. Il faut alors recompiler.

Cependant, la version du logiciel utilisé est en version limitée, ce qui rend impossible la création de plus de neuf rubriques dans le sommaire.

Maintenant que l'on a précisé pour quelles raisons le Centre d'Examens de Santé a besoin d'un nouveau logiciel de détection d'erreurs diététiques et que l'on a défini, avec précision et en fonction des besoins du Centre, le projet à concrétiser, nous allons passer à la description de la tâche réellement réalisée.

3) Présentation du travail réalisé au cours du stage

Pour réaliser le travail demandé, les trois premières semaines sont consacrées à l’analyse de la situation existante et des besoins des utilisateurs afin de déterminer les objectifs à atteindre. La semaine d’après est vouée à la conception du nouveau questionnaire. Les quatre semaines suivantes permettent de programmer le nouveau logiciel de détection d’erreurs diététiques. Pour cela, deux jours sont nécessaires à m’auto-former, puis trois semaines servent au développement de l’application avec son fichier d’aide et trois jours à la réalisation d’un programme d’installation. Cette phase est ensuite suivie par une semaine de démonstration, de tests et d’amélioration de l’application. Enfin, la dernière semaine est consacrée à la rédaction d’une notice d’utilisation.

Le détail de chacune des étapes citées précédemment, en commençant bien évidemment par l’analyse est utile pour mieux appréhender le travail fourni au cours de ces dix semaines.

3.1) Analyse de l’existant et des besoins

Les modèles et schémas relatifs à l’analyse de l’existant et des besoins, soit les diagrammes des flux de la situation actuelle et future, le M.C.D., le M.L.D., le M.C.T., le M.O.T, le dialogue Homme–Machine, les M.E. et l’interface utilisateur se trouvent à l’annexe 6 de .ce rapport.

3.1.1) Fonctionnement du Centre d’Examens de Santé de Saint-Brieuc

La secrétaire envoie une convocation (annexe 7) aux personnes qui ont fait une demande de bilan de santé, ainsi qu’un questionnaire diététique pour les personnes de plus de 16 ans. Elle y joint également un questionnaire général, «enfant» (annexe 8) pour les moins de 16 ans, ou «adultes» (annexe 9) pour les personnes âgées de 16 ans et plus.

Lors du premier rendez-vous, le patient se présente au guichet diététique et y remet son questionnaire alimentaire. La secrétaire le saisit, l’enregistre et édite un compte-rendu. Si elle estime que le patient doit prendre un rendez-vous avec la diététicienne, elle inscrit un «D» sur le compte rendu. Elle le remet ensuite dans le questionnaire et donne l’ensemble au client.

Le patient doit ensuite se rendre au deuxième guichet, «accueil général», où se trouvent deux secrétaires. Il remet alors les deux questionnaires et sa convocation à la première. Celle-ci recherche sa demande d’inscription et vérifie avec lui ses coordonnées, en particulier le sexe et la date de naissance parce qu’il est impossible de les modifier après l’accueil. Si ces derniers ne sont pas corrects, il faut établir un nouveau dossier. Une fois la vérification terminée, la secrétaire édite une planche d’étiquettes à code barres autocollantes (annexe 10). Ces étiquettes contiennent les informations relatives au client (nom, prénom, adresse, numéro de dossier, etc.). Elle passe ensuite à sa collègue tous les documents remis par le patient. Celle-ci regarde s’il y a un «D» sur le compte rendu du questionnaire

diététique. Si oui, elle lui propose un rendez-vous avec la diététicienne. Elle récupère ensuite la planche d'étiquettes et prépare la pochette médicale. Pour cela, elle colle des étiquettes sur certains documents et coche les examens que le patient doit passer. En effet, les bilans de santé ne sont pas toujours constitués des mêmes examens. Par exemple, si le patient a fait un bilan sanguin récemment, on ne lui en fera pas passer un autre. La feuille d'examen dentaire (annexe 11), la feuille d'examens paracliniques (annexe 12), la convocation, le questionnaire diététique (si la personne est âgée de plus de 16 ans), le questionnaire général, le carton de circulation vert (annexe 13) pour les deux temps ou jaune (annexe 14) pour les un temps et les étiquettes restantes sont rangées dans une pochette constituant le dossier médical (annexe 15). Celui-ci est alors remis au patient.

Le patient se dirige à présent vers l'hôtesse de circulation et lui montre sa feuille où sont cochés les différents examens qu'il doit passer. Elle lui indique alors où il doit se rendre (laboratoire, dentiste, etc.).

A chaque lieu d'examens, le client remet son dossier médical à la personne qui l'examine (laborantin, infirmière, etc.). Celle-ci complète le dossier avec ces propres remarques et résultats d'examens et le remet au patient.

Avant de partir, celui-ci retourne au premier guichet et y remet son dossier. S'il est non prioritaire, la secrétaire fixe le deuxième rendez-vous.

Lors du deuxième rendez-vous, le patient ne se fait pas accueillir. Il se dirige directement au secrétariat des médecins où se trouve une secrétaire. Celle-ci appelle les patients quand le médecin ou la diététicienne est disposé à les recevoir.

Le travail à réaliser au cours de ce stage est de concevoir un nouveau questionnaire informatisé pour remplacer celui actuellement utilisé à l'accueil diététique du Centre d'Examens de Santé. L'étude du questionnaire et celle du logiciel existant font l'objet des parties ci-dessous.

3.1.2) Le questionnaire N.A.Q.A.

3.1.2.1) Ses aspects positifs

Ce questionnaire est édité sur une feuille de format A4 et il est en couleur, ce qui le rend plus convivial et plus agréable à compléter.

Il comporte également, au recto, des conseils d'alimentation et, au verso 20 questions.

Ensuite, la question en exemple se trouvant au début du questionnaire et l'indication «Répondre ici» permet aux personnes de savoir comment elles doivent le remplir.

De plus, une seule réponse par question doit être donnée.

Enfin la personne doit écrire ses réponses en colonne, ce qui permet à la secrétaire de les saisir plus rapidement dans le logiciel.

3.1.2.2) Ses aspects négatifs

D'abord, les questions se trouvant sur le verso du questionnaire, et celui-ci étant à l'origine plié en deux, les personnes ne voient que le titre «Bien manger et manger bien» et les conseils d'alimentation. Elles pensent donc qu'il s'agit d'une fiche d'information. Elles ne le complètent donc pas et ne le rapportent pas le jour de leur bilan de santé. A l'accueil, il faut donc prévoir des questionnaires vierges. Les personnes le remplissent alors sur place, ce qui rallonge le temps d'attente des autres patients. De plus, en ce qui concerne le poids et la taille, les patients n'étant pas chez eux pour se peser et se mesurer, se trompent parfois de façon significative lorsqu'ils remplissent le questionnaire, ce qui fausse l'interprétation faite par le logiciel. Pour empêcher cela, la secrétaire, avant d'envoyer le questionnaire aux personnes qui ont fait une demande de bilan de santé, replie dans l'autre sens le questionnaire pour faire apparaître les questions. Ceci a certes l'avantage de résoudre le problème précédent, mais est fastidieux et représente une perte de temps.

Ensuite, il n'est pas écrit que le questionnaire doit être complété et rapporté le jour du bilan de santé de la personne. Ainsi, certaines personnes remplissent le questionnaire et oublient de le ramener lors de leur venue au C.E.S. Elles sont donc obligées d'en compléter un à nouveau sur place, ce qui représente une perte de temps pour la secrétaire et pour le patient.

Certaines questions sont également difficiles à répondre, et ceci à cause de la formulation ou d'un choix trop réduit des réponses, comme pour la première, ou de l'absence d'indications, comme pour les questions 14 à 17.

En effet, la première question sur la composition du petit déjeuner propose trois réponses, mais celles-ci n'envisagent pas tous les cas possibles. Le patient ne sait donc pas nécessairement laquelle choisir. L'interprétation de sa réponse ne correspondra donc pas forcément à sa consommation réelle.

Quant aux questions 14 à 17, ne sachant pas quelle quantité contient un bol ou un verre, il est ardu pour une personne de déterminer combien de litres de boissons sucrées, d'eau, de vin, de bière ou de cidre elle boit par jour.

Certaines questions sont aussi mal posées, comme la numéro 12 sur les aliments sucrés. En effet, elle demande combien de fois par semaine une personne mange des aliments sucrés. Or, du point de vue diététique, cette réponse ne peut pas être convenablement interprétée puisqu'il faut connaître la répartition journalière de cette consommation. La question à poser aurait donc dû être «combien de fois par jour mangez-vous des desserts et des confiseries ?».

Enfin, les réponses possibles ne reprennent pas toujours la période de consommation (semaine, jour, etc.), ce qui force le lecteur à relire plusieurs fois certaines questions. En effet, les réponses à la question 2 précisent qu'il s'agit d'une consommation hebdomadaire, contrairement, entres autres, aux questions 5 et 10.

3.1.3) Le logiciel N.A.Q.A.

3.1.3.1) Ses points positifs

N.A.Q.A. offre à l'utilisateur la possibilité de saisir rapidement un questionnaire, en particulier grâce au fait que l'application passe directement d'un champ à un autre quand il est rempli, ce qui est important vu le nombre élevé de questionnaires à enregistrer chaque jour. En effet, en une heure, il y en a environ une quarantaine à traiter.

Ensuite, l'utilisateur, après avoir validé sa saisie, n'a pas besoin de lancer l'édition du compte rendu. Celle-ci est faite automatiquement par le logiciel.

Enfin, l'édition de ce compte rendu permet d'avertir le patient des erreurs qu'il commet sur son alimentation, de le conseiller et, éventuellement permet à la secrétaire de lui proposer un rendez-vous avec la diététicienne.

3.1.3.2) Ses points négatifs

N.A.Q.A. commet des erreurs d'interprétation. Par exemple, si une personne répond qu'elle ne boit pas de lait, qu'elle ne mange jamais de beurre et moins d'une fois par semaine du poisson, la personne manque de calcium, ce que N.A.Q.A. ne détecte pas.

Il prend aussi en compte des erreurs diététiques sans importance, et ne traite pas certaines fautes qui paraissent pourtant indispensables comme les vitamines C et D.

La présentation du compte rendu n'est pas vraiment appropriée. En effet, N.A.Q.A. édite une liste d'erreurs alimentaires, puis une liste de conseils sans annoncer à quelle erreur fait référence chaque conseil, ce qui ne donne pas vraiment envie de lire tous ces paragraphes.

N.A.Q.A. offre de nombreuses fonctionnalités dont seulement quelques unes sont utilisées au Centre d'Examens de Saint-Brieuc et dans ses antennes. De plus, N.A.Q.A. ne communique pas à l'utilisateur le numéro de dossier qu'il attribue à un questionnaire.

Certaines fonctionnalités comme la recherche, la modification et la suppression d'un questionnaire ont été omises.

N.A.Q.A. ne permet pas non plus d'éditer ni d'afficher l'ensemble des erreurs diététiques qu'il traite.

N.A.Q.A. fonctionne sous MS-DOS. Il n'est donc pas convivial ni attractif.

Son utilisation est assez contraignante. D'abord, pour pouvoir utiliser N.A.Q.A., il faut absolument insérer la disquette source. De plus, à la fin de chaque session ou au début de la session suivante, l'utilisateur doit archiver le fichier «JOURNEE.SEQ» qui contient toutes les données enregistrées lors de la dernière utilisation du programme. Tant que cette sauvegarde n'a pas eu lieu, il est impossible d'effectuer de nouvelle saisie. En effet, un message prévient l'utilisateur qu'il doit effectuer cet archivage car le programme ne le fait pas automatiquement. Par ailleurs, il n'affiche pas non plus la fenêtre d'archivage. C'est à l'utilisateur de retourner au menu et de choisir l'option «Archiver le fichier JOURNEE.SEQ». La fenêtre correspondante s'affiche alors et demande à l'utilisateur de retirer la disquette

source et d'insérer dans le lecteur celle contenant le fichier archive. Une fois l'archivage terminé, l'utilisateur doit de nouveau mettre la disquette du programme dans le lecteur pour pouvoir utiliser N.A.Q.A.

Ensuite, on peut noter que les statistiques de l'année obtenues grâce à N.A.Q.A. ne sont pas exactes, et ceci pour les trois raisons suivantes. Premièrement, comme il est impossible de rechercher et modifier un questionnaire en cas d'erreurs de saisie, la secrétaire doit, dans ce cas le ressaisir comme s'il s'agissait d'un nouveau. Deuxièmement, il est impossible de savoir au cours de quelle année ont été enregistrées chacune des données contenues dans un fichier archive. Ainsi, comme c'est souvent le cas, si la secrétaire oublie de créer un nouveau fichier au début de chaque année et qu'elle continue d'enregistrer dans le même tant que le programme ne lui indique pas que le fichier est plein et qu'il faut en créer un autre, les statistiques seront calculées sur plus d'un an. C'est ce qui s'est passé à l'antenne de Brest pour les études statistiques de l'année 2000. En effet, ces dernières ont été établies sur 2755 questionnaires alors qu'il n'y en a eu que 2410 au cours de cette année. Troisièmement, un fichier archive ne peut contenir que 900 enregistrements, et si sa capacité est dépassée, le programme écrase les 900 enregistrements pour pouvoir sauvegarder les nouveaux, et cela sans en avertir l'utilisateur. Des milliers de données sont ainsi perdues plusieurs fois dans l'année, ce qui fausse bien évidemment les statistiques.

Enfin, le C.E.S. dispose de N.A.Q.A. gratuitement mais doit payer à l'I.R.S.A. le questionnaire papier imprimé et le papier pré-imprimé avec des conseils de consommation sur lequel doit s'éditer le compte rendu. Or, ces documents coûtent chers et à cause de cela, le C.E.S. n'achète plus les pré-imprimés pour les comptes rendus depuis plusieurs années. Ceci est regrettable pour les patients puisque ces derniers ne bénéficient pas des précieux conseils qui s'y trouvaient.

3.1.4) Les incompatibilités entre N.A.Q.A. et S.A.G.E.S.

N.A.Q.A. et S.A.G.E.S. sont deux applications indépendantes. Il est donc impossible de relier les erreurs alimentaires que commet un patient avec les résultats de ses différents examens de santé.

3.1.5) Les besoins du Centre d'Examens de Santé

Le C.E.S. me demande de réaliser un nouveau questionnaire informatisé. Celui-ci doit jouer le même rôle que N.A.Q.A., à savoir, comme annoncé précédemment, déceler les erreurs diététiques graves commises par un patient, lui donner des conseils sur son alimentation et déterminer ceux qui devraient demander un entretien avec la diététicienne.

Il doit subir des améliorations par rapport à N.A.Q.A. Ainsi, le logiciel à réaliser doit fonctionner sous Windows, et non pas sous MSDOS. Il doit également être plus convivial et plus facile à utiliser.

De plus, les résultats établis par ce nouveau logiciel doivent être enregistrés dans une base de données sous Access, et non pas dans des fichiers. Il doit également être possible de faire un lien entre l’alimentation d’un patient et ses résultats d’examens. Pour cela, la secrétaire doit enregistrer le questionnaire de chaque patient sous le numéro attribué par S.A.G.E.S. Cependant, ce numéro n’est pas accessible dans une base de données au moment de la saisie du questionnaire. En effet, comme il est expliqué précédemment, les renseignements saisis dans S.A.G.E.S. lors de l’accueil d’une personne sont d’abord enregistrés dans des fichiers et c’est seulement après l’étape d’extraction qu’ils se trouvent dans la base de données. Or, cette étape d’extraction étant complexe et longue, il est impossible de la faire après chaque enregistrement de personnes. La saisie des questionnaires diététiques et l’accueil des personnes se faisant le même jour, on ne dispose donc pas de ce numéro dans une table. La secrétaire devra donc le saisir.

Ensuite, ce logiciel permettra d’enlever et de corriger les erreurs de conception et d’interprétation de N.A.Q.A., tout en gardant ses aspects positifs, notamment la rapidité de la saisie.

Enfin, les fonctionnalités qu’il offrira devront correspondre au besoin du Centre d’Examens de Santé. Comme annoncé précédemment, parmi les nombreuses fonctions offertes par N.A.Q.A., le Centre d’Examens de Santé se sert seulement de quatre fonctions : la saisie avec sauvegarde du questionnaire, l’archivage des données de la journée, la création d’un fichier archive sur une disquette et l’édition de statistiques. Dans la nouvelle application, l’utilisateur n’aura ni à effectuer d’archivage, ni à créer un fichier archive puisque les informations enregistrées seront automatiquement stockées après chaque saisie de questionnaire, et cela non pas dans des fichiers mais dans une base de données. Quant à l’édition d’un recueil statistique, celui-ci n’a lieu qu’une fois par an et seulement une infime part de celui-ci est prise en compte. Cette fonctionnalité est utilisée dans N.A.Q.A. puisqu’il est impossible avec ce logiciel d’exploiter les données enregistrées avec celles se trouvant dans S.A.G.E.S. Or, comme celles enregistrées avec la nouvelle application seront exploitables avec celles issues de S.A.G.E.S., il n’est pas utile de réaliser une telle fonction dans ce nouveau logiciel.

3.1.6) Les changements à apporter à l’organisation du Centre d’Examens de Santé

Actuellement, le patient, à son arrivée, se rend au guichet «diététique», puis se présente au guichet «général» pour se faire accueillir sous S.A.G.E.S. Au moment où la secrétaire saisit le questionnaire diététique, le numéro de dossier du patient n’est donc pas encore connu puisque celui-ci est attribué par S.A.G.E.S.

Comme le nouveau logiciel de détection d’erreurs diététiques exige de saisir ce numéro, il faut donc modifier le déroulement de l’accueil. En effet, il est nécessaire d’accueillir d’abord les gens au guichet «général» et ensuite à celui «diététique».

De plus, pour garder un ordre logique à l’accueil, c’est-à-dire de façon à ce que le patient se rende à chaque guichet dans l’ordre dans lequel il les rencontre, il est nécessaire de modifier la disposition des guichets, ce qui ne posa pas de problème aux responsables. Plusieurs possibilités ont donc été envisagées, et au bout de plusieurs essais, une a été acceptée.

3.2) Conception du nouveau questionnaire

Le questionnaire est élaboré avec l’aide de la diététicienne, Mme Véronique Bernard et du Médecin-Chef, le Dr. Alain Brigand. Pour expliquer la façon dont il est conçu, nous allons prendre un exemple : celui du cholestérol.
Nous avons commencé par établir une liste des erreurs et conseils que le Centre d’Examens de Santé voulait traiter dans le logiciel, dont le cholestérol. Puis, pour chacun d’eux, nous avons déterminé dans quelles circonstances ils peuvent apparaître. Par exemple, une personne qui consomme trop de graisses animales risque d’avoir un taux de cholestérol trop élevé. Il est donc indispensable de définir avec précision ce qui est sous entendu par chaque cas, ce qui permet de trouver les questions à poser. Ainsi, pour rester dans notre exemple, nous avons dû déterminer les aliments à base de graisse animale, à savoir, les corps gras utilisés pour la cuisson des aliments, la sauce de cuisson, le beurre cru, la crème fraîche, la charcuterie, les œufs et le fromage. A partir de ces éléments, nous avons poser les questions 5, 6, 7, 11, 14 et 15.

Après cette étape, il nous a fallu déterminer les différentes quantités pouvant être à l’origine de ce déséquilibre. En bref, il faut envisager toutes les combinaisons possibles et choisir celles qui doivent engendrer un message, ce qui est très complexe. De plus, il faut parfois revenir sur un cas déjà établi lorsqu’on en traite un autre. En effet, une personne ne doit pas boire plus d’un demi litre de boissons excitantes, donc la question suivante serait satisfaisante puisqu’elle permet de déceler les patients qui boivent trop de boissons excitantes :

«Quelles quantité de boissons excitantes buvez-vous par jour ?
entre 0 et 0,5 litre ① Plus de 0,5 litre ②«

Cependant, lorsqu’on arrive au cas concernant la consommation hydrique excessive, on constate que la réponse 2 est trop vague car plus de 0.5 litre, cela peut être 1 litre, ce qui n’est pas gênant mais également 6 litres, ce qui est grave. Il faut donc diviser la réponse en plusieurs paliers d’intervalle plus réduit. De plus, si d’autres erreurs ou conseils prenaient en compte cette question, il faut alors tous les vérifier à nouveau, ce qui est très long et très répétitif.

Ensuite, une fois tous les cas établis et validés entre eux, il faut poser les questions de façon plus précise, plus détaillée. Il ne faut pas hésiter à donner des conseils ou des exemples pour que la question soit claire. En effet, dans le cas précédent, les gens ne savent pas forcément ce qu’est une boisson excitante et ne savent pas forcément quelle quantité en litre leur consommation représente. Il faut donc citer des exemples de boissons excitantes (boisson

à base de thé, café, cola, etc.) et aussi donner une indication de volume (25 cl = ¼ litre = 2 petits verres = 1 bol).

De plus, il faut mettre en forme les conseils et les commentaires des différentes erreurs traitées.

Enfin, on peut noter que certaines réponses du questionnaire qui auraient pu être regroupées ont été volontairement séparées. Ainsi, le médecin ou toute autre personne qui examine le patient peut interpréter les réponses différemment selon d'autres critères ignorés par le logiciel, comme, par exemple, un antécédent de diabète dans la famille.

Le questionnaire se trouve en annexe 16

3.3) La programmation

Sur les quatre semaines de programmation, deux jours sont consacrés à une étape d'auto-formation, trois semaines à la réalisation du logiciel et de son fichier d'aide, ainsi que trois jours au développement d'un programme d'installation.

3.3.1) L'auto-formation

Les principaux logiciels utilisés pour réaliser mon projet sont WinDesign, Access et Visual Basic, logiciels utilisés dans le département informatique de l'I.U.T. de Lannion, ainsi que Hlprapide. Connaissant déjà les trois premiers et le quatrième étant relativement intuitif, il m'a fallu peu de temps pour assimiler leur fonctionnement. Deux jours m'ont en effet suffi pour revoir ceux étudiés en cours et découvrir le dernier.

Cette période m'a permis d'apprendre comment créer un fichier d'aide contenant un sommaire, un index et une option de recherche. Elle m'a également donné la possibilité de découvrir comment incorporer ce fichier à une application écrite en Visual Basic.

Enfin, elle m'a appris à utiliser le composant «timer», à effectuer différents traitements sur les fichiers et répertoires tels que leur copie et leur suppression, ainsi que de découvrir une API de windows qui force l'affichage d'une fenêtre en premier plan.

3.3.2) Réalisation du logiciel et de son fichier d'aide

3.3.2.1) Le logiciel

Réalisé sous Visual Basic, il comporte cinq fenêtres visibles par l'utilisateur : la fenêtre principale, celle de saisie de questionnaires, celle de recherche d'un questionnaire, celle de lancement d'impression et celle intitulée «A propos de», ainsi qu'une fenêtre cachée : la fenêtre d'impression. Les sources de ce programme se trouve en annexe 17.

3.3.2.1.1) La fenêtre principale

Elle comporte un menu d'aide qui permet d'accéder au sommaire, à l'index et à la recherche du fichier d'aide dont l'explication est donnée dans la partie 3.3.2.2, ainsi qu'à la fenêtre «A propos de» qui sera expliquée dans la partie 3.3.2.1.4.

Elle possède également quatre boutons : un pour afficher la fenêtre de saisie de questionnaires, un pour effectuer une recherche de questionnaire, un pour éditer l'ensemble des erreurs et conseils de consommation traités par le logiciel, et un pour quitter l'application.

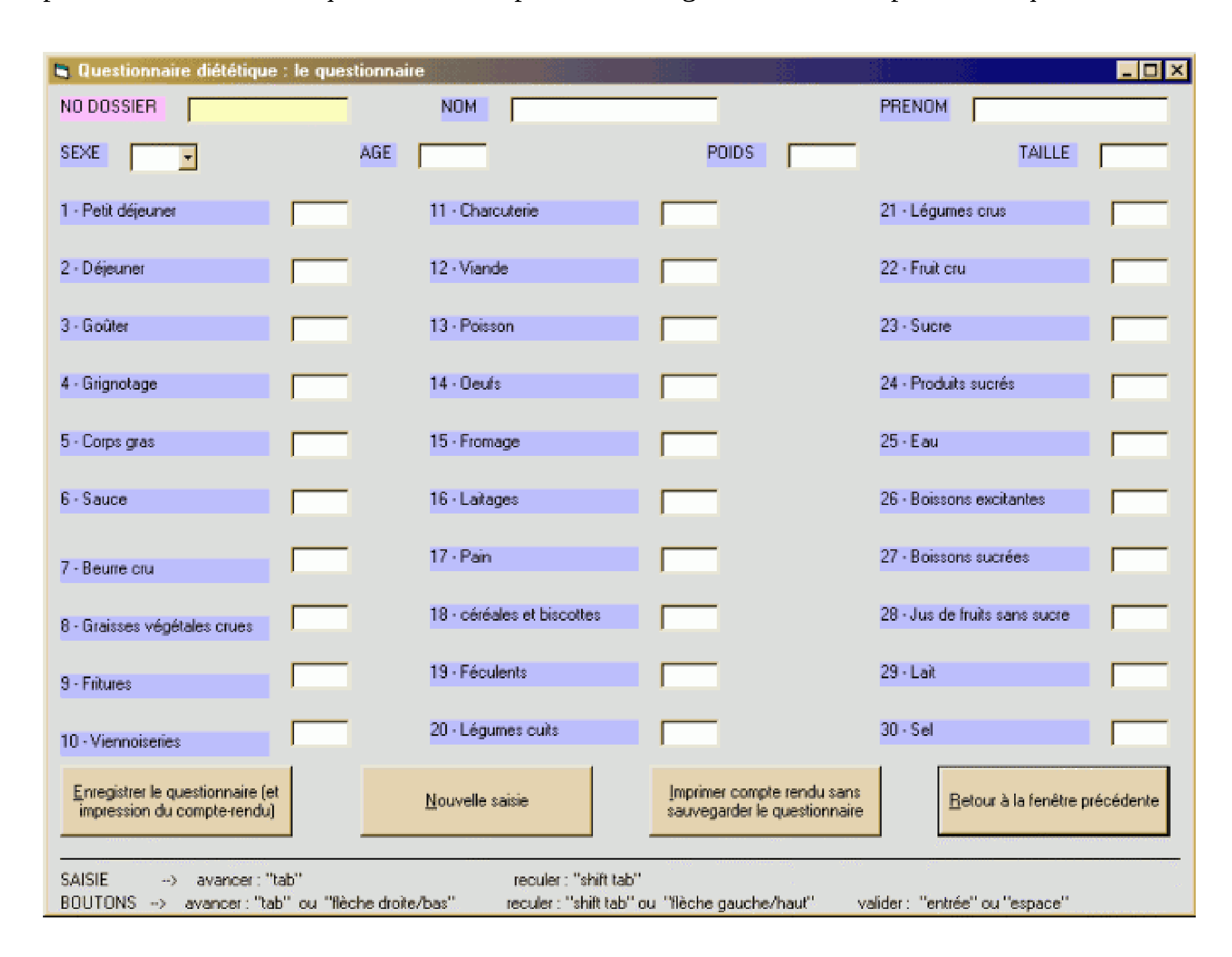
La figure ci-dessous (fig. 19) représente cette fenêtre principale.



<u>Fig. 19</u> : Fenêtre principale de l'application

3.3.2.1.2) La fenêtre de saisie de questionnaires

Comme le montre la figure ci-dessous (fig. 20), il n'y a qu'un seul écran de saisie, ceci permettant de saisir le questionnaire rapidement malgré le nombre important de questions.



<u>Fig. 20</u> : Fenêtre de saisie de questionnaire

Cette fenêtre comporte quatre boutons dont voici les noms et leur fonction :

_ «Enregistrer le questionnaire et éditer le compte-rendu»

Il permet de sauvegarder les informations saisies, les erreurs commises par le patient et les conseils de consommation qui lui sont donnés. Pour valider une saisie en utilisant cette fonctionnalité, l'utilisateur doit impérativement avoir complété toutes les zones de saisie. Un test est effectué pour déterminer si les informations ont toutes été saisies et si elles sont correctes. Dès qu'une incohérence est trouvée, la vérification s'arrête, un message d'erreur indiquant le type d'erreur et l'endroit où elle se trouve s'affiche et le curseur est placé dans la zone à corriger. Si toutes les informations sont correctes, le programme procède alors à l'enregistrement des données, établit le compte rendu, l'édite, remet les champs blancs et se repositionne dans la première zone de texte, celle correspondant au numéro de dossier pour une nouvelle saisie.

_ «Editer le compte rendu sans sauvegarde»

Cette fonctionnalité ressemble à celle expliquée précédemment, au détail près qu'elle n'enregistre pas les données. Le numéro de dossier, le nom et le prénom de la personne ne sont donc pas obligatoires. Le sexe, le poids, la taille et les réponses sont quant à eux nécessaires puisqu'ils sont indispensable dans l'interprétation du questionnaire. Comme pour la première fonction, un test de cohérence est effectué. Bien évidemment, celui-ci ne vérifie que les données obligatoires. De plus, si le nom, le prénom et un numéro de dossier ont été saisis, ils figurent sur le compte rendu. Les champs sont ensuite remis à blanc et le curseur repositionné sur le premier champ.

_ «Annuler la saisie»

A tout moment, l'utilisateur peut décider d'annuler la saisie en cours, c'est-à-dire de remettre les champs à blanc sans sauvegarder les données. Un message de confirmation lui est alors demandé.

_ «Retour à la fenêtre précédente»

Ce bouton permet de retourner à la fenêtre précédente qui est soit la fenêtre principale, soit celle de recherche de questionnaire. Bien évidemment, si une saisie est en cours, un message s'affiche précisant que les données non enregistrées seront perdues et demande à l'utilisateur s'il souhaite abandonner cette saisie ou non.

De plus, pour accroître le rendement, dès que l'utilisateur a saisi une réponse, le curseur passe à la zone de saisie de la réponse suivante, ou, lorsqu'il s'agit de la dernière réponse, le focus est donné au premier bouton, le bouton «Enregistrer le questionnaire et éditer le compte rendu». Puisque, parmi les deux façons d'établir un compte rendu, c'est cette dernière qui est utilisée dans plus de 99,9% des cas, l'utilisateur, pour valider un questionnaire n'a donc pas besoin d'utiliser la souris ou la touche de tabulation pour se déplacer sur le bouton. Il lui suffira seulement d'appuyer sur la touche «Entrée» ou «Espace».

Ensuite, une info-bulle s'affiche lorsque le pointeur de la souris est placé sur une zone de texte, ce qui permet à l'utilisateur de préciser ce qu'il doit taper. Toujours dans le but d'aider ce dernier, les champs se présentent dans le même ordre que sur le questionnaire papier.

Enfin, on peut noter que les zones de saisies changent de couleur quand elles ont le curseur. Ainsi l'utilisateur voit bien où il se trouve.

3.3.2.1.3) La fenêtre de recherche de questionnaire

Elle s'obtient en cliquant sur le bouton «Rechercher un questionnaire» de la fenêtre principale.

Lorsqu'elle s'affiche, l'utilisateur peut voir une frame intitulée «Rechercher le questionnaire par :» qui contient cinq cases à cocher (numéro de dossier, nom, prénom, sexe et âge), ainsi que deux boutons actifs («Lancer la recherche» et «Fermer») et un inactif («Nouvelle recherche»). L'illustration ci-après (fig. 21) représente cette fenêtre.

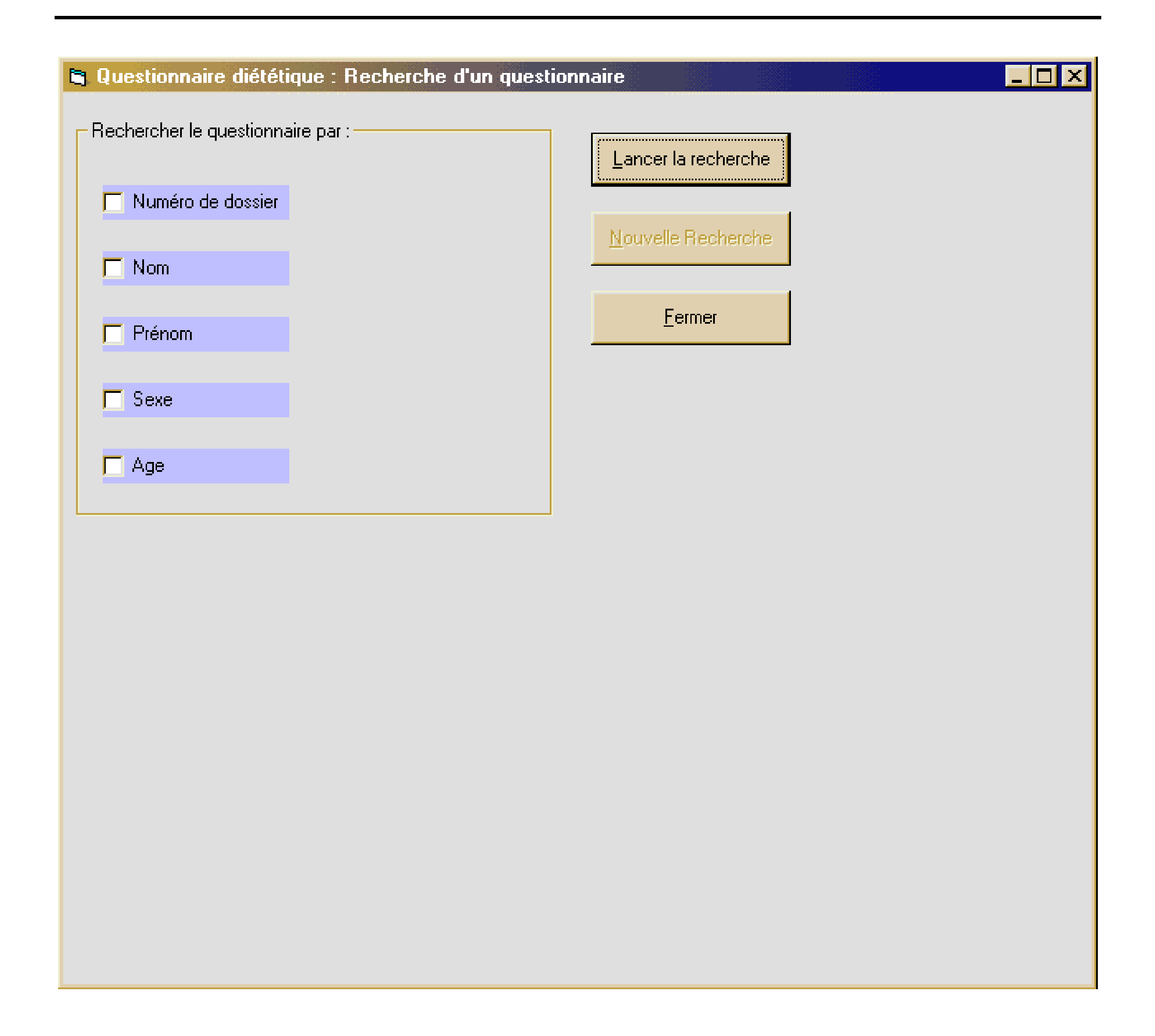


Fig. 21 : Fenêtre de recherche de questionnaire (vue 1)

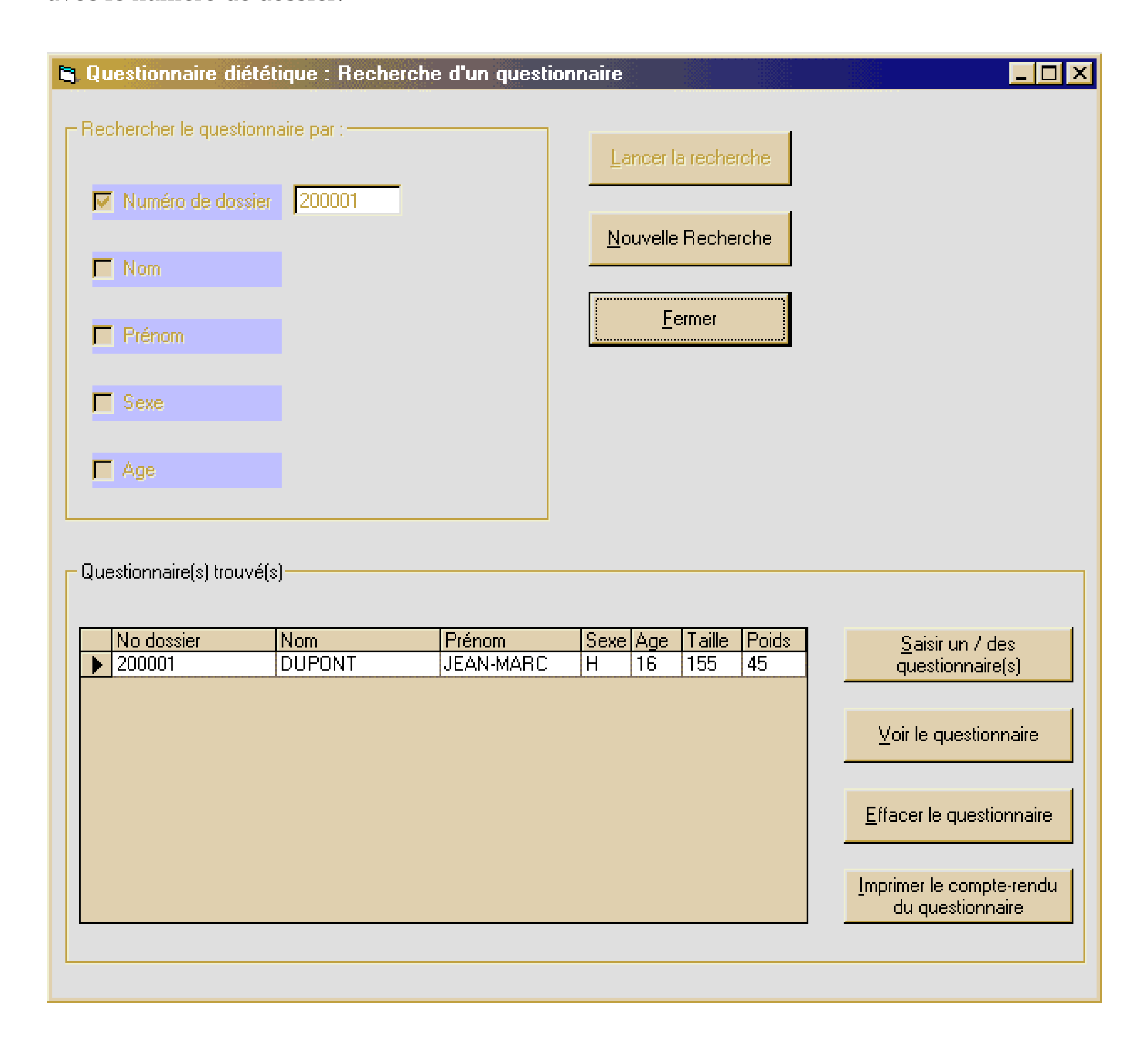
Le champ de saisie correspondant à une case s'affiche uniquement si l'utilisateur coche cette dernière.

Comme le numéro de dossier joue le rôle d'identifiant des questionnaires, il est inutile de combiner celui-ci avec d'autres critères. Si l'utilisateur coche cette case, les autres deviennent inactives, et, inversement, s'il coche une autre case, c'est le numéro de dossier qui devient inactif.

De plus, quand l'utilisateur coche une case, non seulement la zone de saisie correspondante apparaît, mais en plus le curseur se place dedans, ainsi l'utilisateur n'a pas besoin de se positionner dans la case à l'aide de la souris ou de la touche «tabulation».

Une fois les critères voulus indiqués, l'utilisateur clique sur le bouton «Lancer la recherche». Un test est alors réalisé pour déterminer s'il y a bien une information pour chaque case cochée et si les données saisies sont valides. Si elles ne le sont pas, un message d'erreur pour la première incohérence trouvée s'affiche et le curseur est placé dans la zone correspondante. Dans le cas contraire, apparaît, dans la partie inférieure, un tableau (DBGrid) contenant les questionnaires trouvés et les boutons de commandes suivants : «Saisir un / des questionnaire(s)», «Voir le questionnaire», «Effacer le questionnaire» et «Imprimer le compte rendu du questionnaire».

La figure ci-dessous (fig. 22) est un exemple de résultat pour une recherche effectuée avec le numéro de dossier.



<u>Fig. 22</u> : Fenêtre de recherche de questionnaire (vue 2)

Le bouton «Saisir un / des questionnaire(s)» permet à l'utilisateur de passer à la saisie de nouveaux questionnaires sans avoir à revenir au menu principal.

L'utilisateur peut aussi modifier ou consulter un questionnaire grâce à la commande «Voir le questionnaire». Celle-ci a pour effet d'ouvrir la fenêtre de saisie d'un questionnaire en inscrivant dans les champs les informations relatives au questionnaire sélectionné.

Il a également la possibilité de supprimer un questionnaire en utilisant «Effacer le questionnaire».

De plus, il est possible d'éditer le compte rendu directement depuis cette fenêtre en appuyant sur «Imprimer le compte-rendu du questionnaire». Cette opération peut également être effectuée de façon indirecte en passant par la commande «Voir le questionnaire», puis en cliquant sur l'un des deux boutons d'impression de comptes-rendus que contient la fenêtre de saisie comme indiqué précédemment.

Concernant ces trois derniers boutons qui permettent, pour un questionnaire donné, de l'afficher, de l'effacer ou d'imprimer son compte-rendu, l'utilisateur doit au préalable sélectionner un questionnaire. S'il ne l'a pas fait, un message d'erreur l'en avertit.

Enfin, comme on peut le constater sur l'exemple, après le lancement d'une recherche le bouton «Lancer la recherche» devient inactif et c'est celui intitulé «Nouvelle recherche» qui est désormais actif. Si l'utilisateur clique sur ce dernier, un message lui demande de confirmer le fait d'abandonner la recherche en cours. S'il accepte, la fenêtre redevient comme elle l'était lors de l'ouverture, c'est-à-dire avec seulement la partie supérieure visible et avec uniquement les boutons «Fermer» et «Lancer la recherche» actifs.

Pour finir, l'utilisateur peut choisir de fermer la fenêtre de recherche de questionnaire en cliquant sur «Fermer». Il reviendra alors à l'écran principal.

3.3.2.1.4) La fenêtre «A propos de»

C'est une fenêtre classique qui indique le rôle du logiciel et les informations sur sa réalisation, notamment l'année et la personne qui l'a créé (fig. 23).

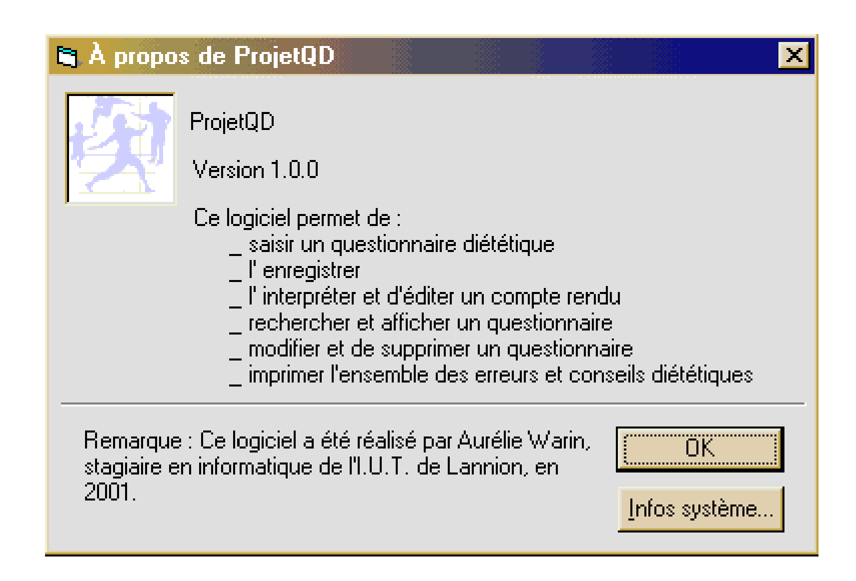


Fig. 23 : La fenêtre «A propos de»

De plus, le bouton «Infos système» permet d'accéder à une fenêtre contenant des renseignements sur le système d'exploitation et les ressources matérielles. Cet écran se trouve en annexe 18.

3.3.2.1.5) Les fenêtres d'impression et de lancement d'édition

Pour établir un compte rendu ou l'ensemble des erreurs diététiques et conseils de consommation traités par le logiciel, celui-ci utilise la fenêtre d'impression. Celle-ci contient uniquement une zone de texte dans laquelle le programme écrit le texte à imprimer pour chaque page. Ainsi, l'édition grâce à la méthode SelPrint de l'objet Printer.Hdc permet un retour automatique à la ligne, contrairement à la méthode Print de l'objet Printer qui coupe la fin des phrases et des paragraphes.

Dès qu'une édition est lancée, la fenêtre de lancement d'édition ci-dessous (fig. 24) s'affiche pour préciser à l'utilisateur que l'impression est en cours.

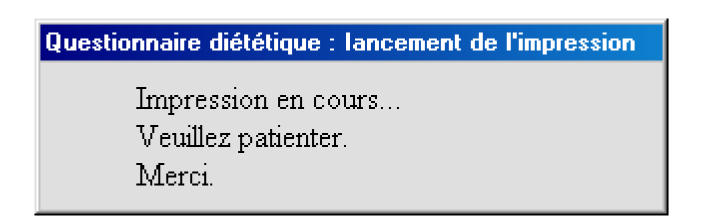


Fig. 24 : La fenêtre de lancement d'édition

Les éditions s'effectuent sur du papier pré-imprimé. Celui-ci contient au recto et en en-tête le logo, l'adresse du Centre d'Examens de Santé de Saint-Brieuc, et le libellé «Compte

rendu de votre questionnaire alimentaire», et, au verso, des conseils alimentaires d'ordre général. Un exemplaire se trouve en annexe 19. De plus, comme le logiciel sera aussi implanté dans les antennes de Brest et de Quimper, d'autres pré-imprimés identiques avec l'adresse des antennes sont également réalisés.

Un exemple de compte rendu et un document contenant l'ensemble des erreurs et conseils traités se trouvent en annexes (respectivement, annexes 20 et 21).

3.3.2.2) Le fichier d'aide

Le fichier d'aide incorporé dans mon application a été créé grâce à Hlprapide. Il est constitué d'un sommaire et de l'action «rechercher» qui permet de rechercher une rubrique de deux façons : soit en utilisant l'index, soit en tapant un mot ou une expression et en lançant la recherche dans le but d'obtenir les rubriques qui contiennent la chaîne de caractères tapée par l'utilisateur.

Ce fichier est accessible via le menu «Aide» de l'application, et ceci de trois façons différentes. En effet, l'utilisateur peut choisir d'afficher le sommaire, l'index ou la recherche. Les touches de raccourcis «F1», «F2» et «F3» permettent également d'atteindre l'aide des trois manières citées.

A titre d'information, le menu d'aide contient également une quatrième option intitulée «A propos». Celle-ci permet d'obtenir des informations sur le logiciel et son auteur, ainsi que des informations relatives au système. Elle a été programmée sous Visual Basic et non pas sous Hlprapide.

Le sommaire de l'aide (fig. 25), un exemple d'affichage de rubrique (fig. 26), l'index (fig. 27) et la fenêtre de recherche (fig. 28) figurent ci-après.

3.3.2.2.1) Le sommaire

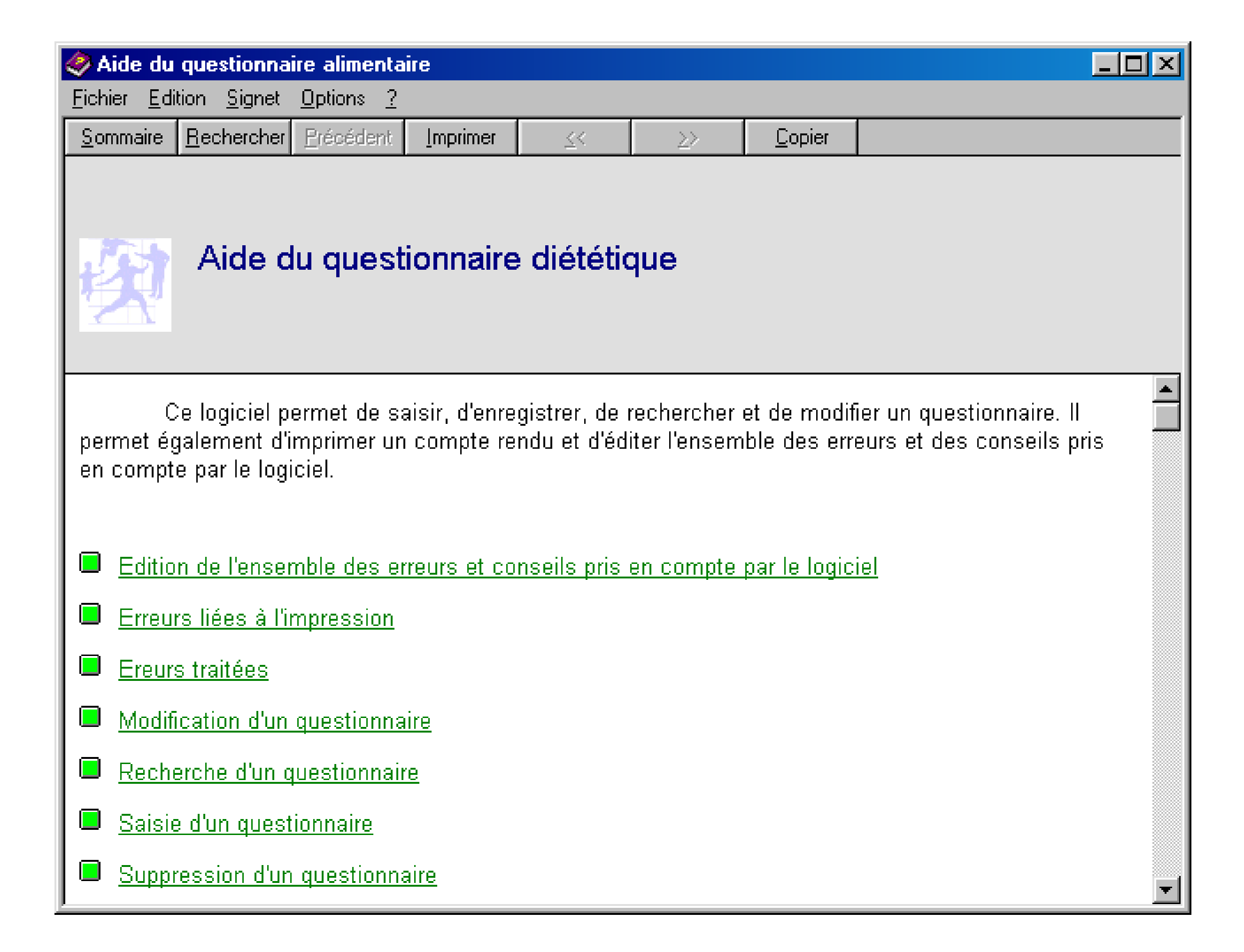


Fig. 25 : Le sommaire du fichier d'aide

3.3.2.2.2) Exemple d'affichage de rubrique

Le sommaire comporte huit rubriques différentes. Comme l'affichage d'une rubrique se présente toujours de la même façon et que seul le contenu change, uniquement celle concernant la saisie d'un questionnaire (fig. 26) est présentée ci-après.

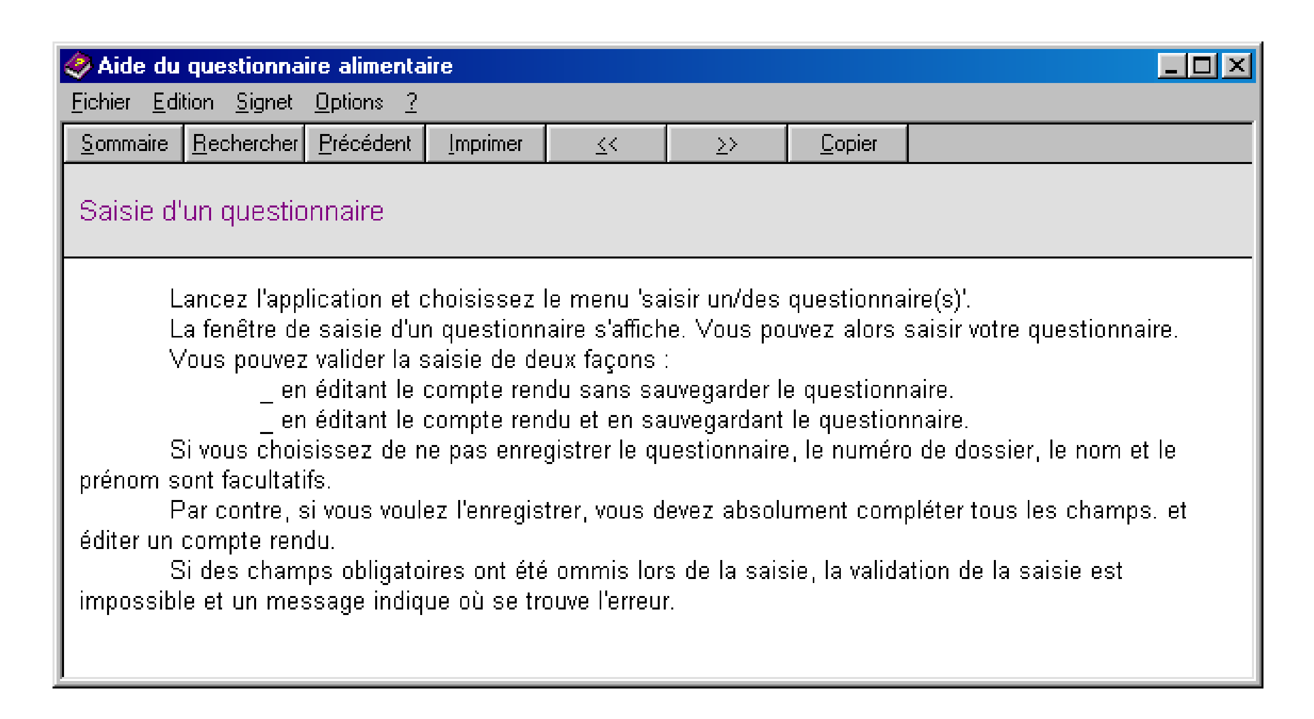


fig. 26 : Rubrique d'aide sur la saisie de questionnaire

3.3.2.2.3) L'index

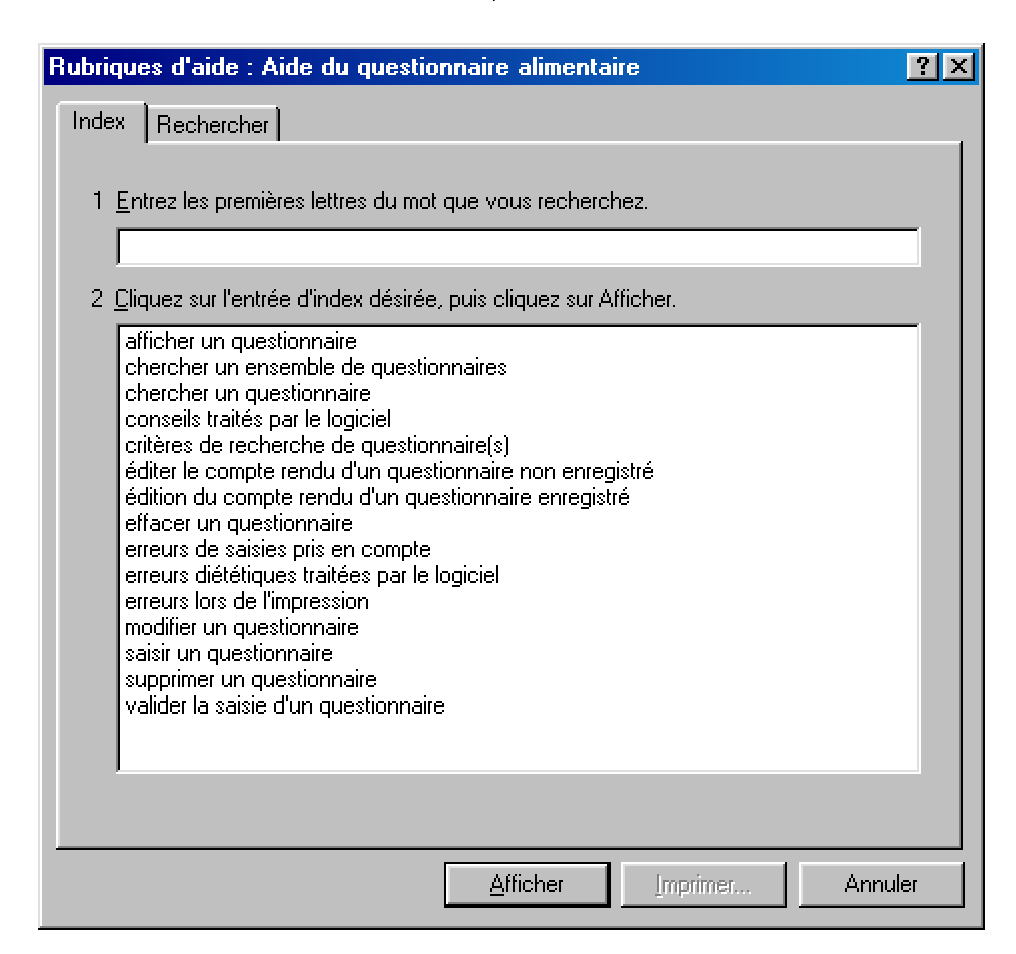
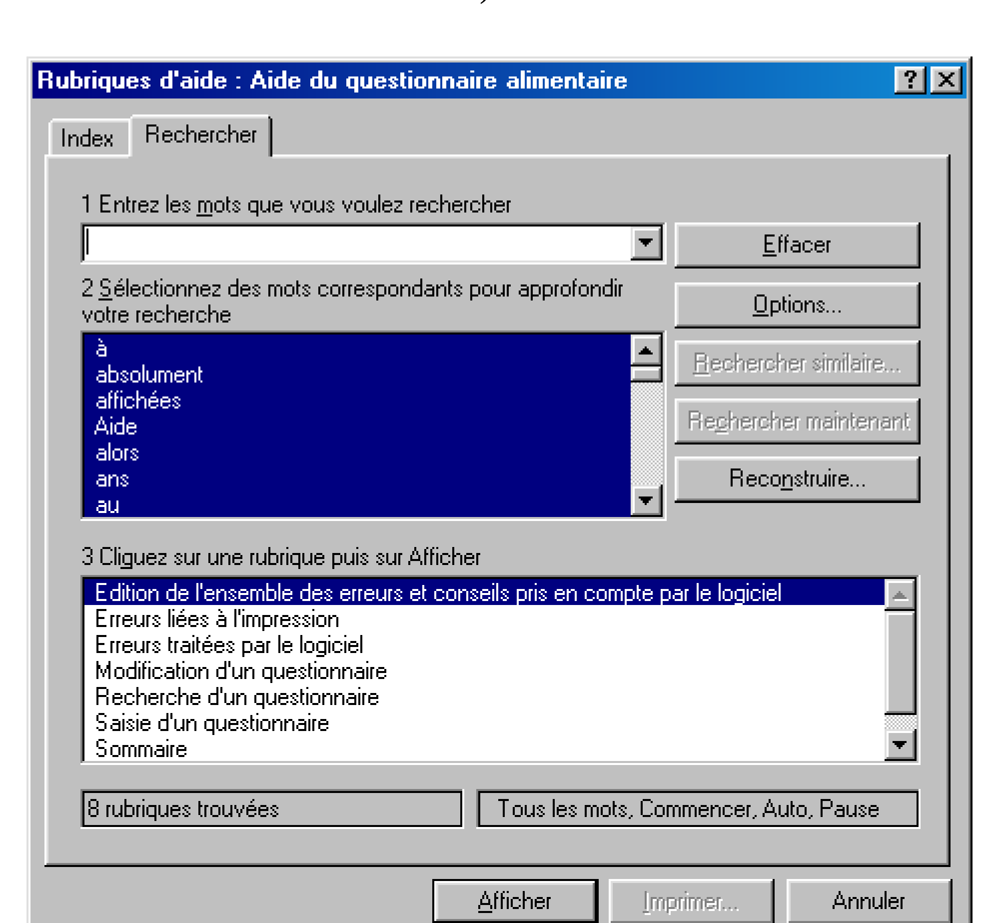


Fig. 27 : Index de l'aide

3.3.2.2.4) La fenêtre de recherche



<u>Fig. 28</u> : Onglet «Recherche» de l'aide

3.3.3) Développement d'un programme d'installation

L'application «pdcmdln.exe» fournie avec Visual Basic m'a permis de créer un programme d'installation, «setup.exe». Sa fenêtre principale (fig. 29) se trouve à la page suivante.

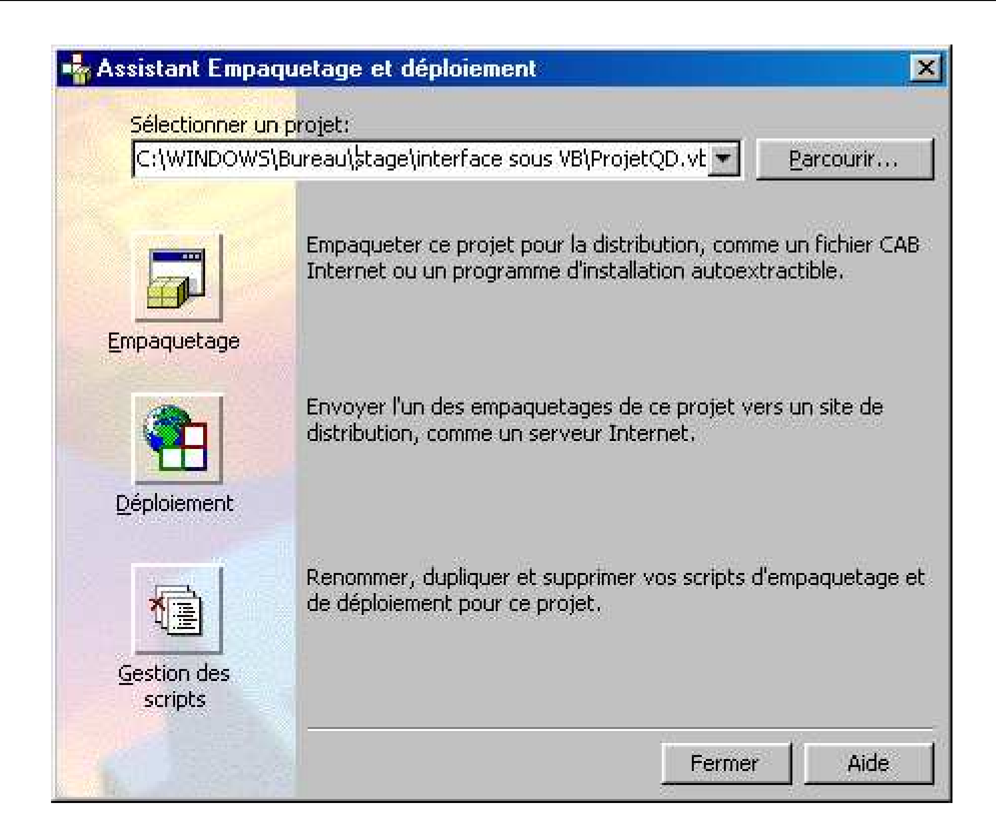


Fig. 29 : Fenêtre principale d'empaquetage

Une fois le chemin de projet précisé, on clique sur le bouton «Empaquetage». Le programme demande alors d'indiquer le chemin de l'exécutable ou propose de le créer, puis recherche toutes les dépendances (fichiers «.dll», «.ocx», etc.). Il les affiche alors dans une liste. Grâce à un bouton appelé «Ajouter», le fichier d'aide et la base de données ont été incorporés. Une autre fenêtre s'affiche ensuite et propose d'obtenir soit un seul grand fichier «.CAB» pour contenir les éléments à installer, soit plusieurs petits fichiers. Comme l'installation devra avoir lieu à partir de disquette, la deuxième solution a donc été retenue. Enfin, une fenêtre m'a permis d'indiquer que la création d'un raccourci vers l'exécutable dans le menu «Démarrer» devait être proposée lors de l'installation du logiciel.

L'opération d'empaquetage terminée, les fichiers nécessaires à l'installation sont mis sur disquette. Pour cela, trois disquettes sont nécessaires : la première contient le «setup.exe», le «setup.lst» et le premier fichier «.CAB», la deuxième et la troisième comportent respectivement le deuxième et le troisième fichier d'extension «.CAB».

Le programme installe l'application dans le répertoire «C:\Questionnaire diététique». Pour le lancer, il faut insérer la première disquette dans le lecteur et cliquer sur le «setup.exe». Un message informe l'utilisateur qu'il doit d'abord quitter les applications en cours, puis, après validation, la fenêtre ci-après s'affiche (fig. 30).

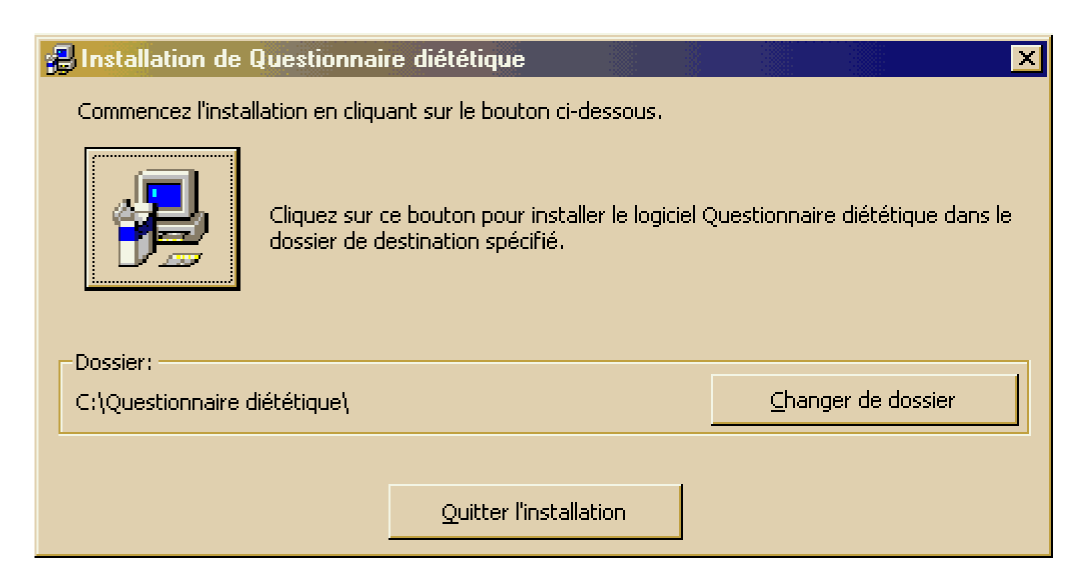


Fig. 30 : Le programme d'installation

Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton d'installation, une fenêtre apparaît et lui demande s'il souhaite créer un raccourci. Puis, le programme copie les fichiers utiles, met à jour le système et crée le raccourci si ce dernier est exigé. On peut noter qu'un message avertit l'utilisateur d'insérer les disquettes suivantes.

Enfin, pour désinstaller le questionnaire informatisé, il suffit d'ouvrir la fenêtre «Ajout/Suppression de programme» du panneau de configuration, de sélectionner le logiciel «Questionnaire diététique» dans la liste et de cliquer sur le bouton «Ajouter/Supprimer».

3.4) La démonstration, les tests et la rédaction du manuel d'utilisation

La démonstration a duré une heure. Elle m'a permis d'expliquer le fonctionnement de l'application aux futurs utilisateurs.

Ces derniers ont ensuite procédé à des tests afin de déterminer les éventuelles modifications à apporter au logiciel. Pour ces essais, une quarantaine de questionnaires ont été préalablement édités et distribués à des patients. Ceux-ci les ont remplis et rendus à la secrétaire. Mon objectif est certes de savoir si le logiciel convient aux utilisateurs, mais aussi si le questionnaire est compréhensible et si les réponses ne sont pas ambiguës. Il me fallait donc savoir si les gens ont rencontré des difficultés pour le remplir. Dans ce cas, des modifications, des ajouts d'exemples et de conseils ou une nouvelle formulation des réponses et des questions s'avèreraient nécessaires.

Il a été demandé aux patients les difficultés rencontrées pour compléter le questionnaire et ce qu'ils pensaient de celui-ci. Ceux-ci n'ont fait aucune critique. Ils ont déclaré qu'il était clair et plus compréhensible que N.A.Q.A.

Afin de vérifier que les patients aient bien compris les questions, j'ai vérifié s'ils avaient bien rempli les questionnaires, ce qui a été le cas.

Le logiciel, quant à lui convient également aux utilisateurs. Seulement quelques modifications ont été apportées. En effet, il m'ont d'abord demandé de changer la couleur bleue du fond d'écran, qu'il trouvait trop agressive, pour un gris clair. Enfin, en ce qui concerne le compte rendu, ils m'ont demandé de mettre le numéro de la page en haut à droite plutôt que centré en bas, le numéro de dossier avant le nom du patient en haut à gauche au lieu de le placer en haut à droite, et de rajouter, uniquement sur la première page la date.

Une fois les modifications effectuées, un autre test a eu lieu pour savoir s'il fallait apporter de nouvelles modifications.

Le logiciel, l'aide et le programme d'installation convenant aux utilisateurs, ils ont alors été mis sur disquette.

Enfin, la dernière semaine a été consacrée à la rédaction d'un manuel d'utilisation (annexe 22) sous Word.

Conclusion

Le Centre d'Examens de Santé de Saint-Brieuc dispose depuis 1988 d'un logiciel de détection d'erreurs diététiques, N.A.Q.A. Son rôle est de déceler non pas toutes les fautes alimentaires commises par une personne, mais uniquement les plus graves, ce qui permet entre autres de déterminer les patients à risques et de leur proposer un rendez-vous avec la diététicienne. Même si ce principe est toujours valide, cet auto-questionnaire ne répond plus aux exigences du C.E.S., et ceci principalement, comme expliqué dans la partie 3.1.3, pour les raisons suivantes : il n'interprète pas correctement toutes les réponses, n'est pas convivial, comporte des incohérences dans ses fonctionnalités, ne prend pas en compte certains déséquilibres de consommation importants et ses données ne sont pas exploitables avec celles de l'application S.A.G.E.S. qui contient les renseignements sur les patients et leurs résultats d'examens.

Le C.E.S. souhaite donc remplacer ce logiciel par un autre programme afin de satisfaire leurs besoins. Pour cela, celui-ci doit certes avoir le même principe que N.A.Q.A., mais aussi fonctionner sous Windows, donner des conseils précis, envisager toutes les erreurs diététiques graves et uniquement ces dernières. De plus, il est nécessaire qu'il permette la recherche, la modification, la suppression de questionnaires, l'édition de comptes rendus et celle de l'ensemble des déséquilibres alimentaires et conseils de consommation traités. Enfin, les données enregistrées doivent impérativement être exploitables avec celles issues de S.A.G.E.S.

Pour mener à bien la réalisation de cette application, il m'a d'abord fallu observer le fonctionnement du Centre d'Examens de Santé de Saint-Brieuc, et plus particulièrement celui de l'accueil diététique, interroger les utilisateurs de N.A.Q.A. et procéder à une analyse de l'existant, ce qui m'a permis de déterminer les aspects négatifs et positifs de ce logiciel et du questionnaire papier, ainsi que les besoins, les objectifs du C.E.S. et les différentes fonctionnalités à prévoir. Il est ensuite nécessaire d'établir les modèles conceptuels utiles au développement du programme, à savoir, le diagrammes des flux de la situation actuelle et future, modèles conceptuel des données et des traitements, modèle organisationnel des traitements, dialogue homme-machine et les modèles externes correspondants. Les changements à apporter à l'organisation actuelle de l'entreprise sont étudiés. Puis, avec l'aide de la diététicienne, le nouveau questionnaire contenant les erreurs alimentaires, conseils de consommation et commentaires a pris forme. Une fois celui-ci terminé, la programmation de l'application commence. Une démonstration suivie par une semaine de tests auprès des futurs utilisateurs afin de déceler d'éventuelles erreurs ou incohérences dans la conception a lieu. Après les dernières modifications, l'écriture d'une aide d'utilisation clôture le travail demandé au cours de ce stage.

Les objectifs fixés au début du stage ont tous été atteints, ce qui a permis d'ajouter de nouveaux éléments au logiciel, à savoir l'écriture d'un programme d'installation et d'un fichier d'aide qui a ensuite été incorporé dans l'application.

Les résultats atteints sont maintenant repris afin de les mettre en corrélation avec les objectifs à réaliser.

- La saisie de questionnaires

La fenêtre de saisie des informations sur le patient et surtout celle permettant d'entrer les réponses du questionnaire de N.A.Q.A. m'ont inspiré pour réaliser celle de mon logiciel. En effet, la saisie doit obligatoirement être rapide et simple. Pour cela, il est important d'avoir un nombre réduit de fenêtre. De plus, la secrétaire ne doit pas perdre de temps à passer d'une zone de texte à une autre pour chaque réponse. Cela est fait automatiquement par le logiciel. Toujours pour améliorer ce rendement, la décision de ne créer qu'une seule fenêtre s'est imposé. Egalement dans ce but, le test des erreurs de saisie des réponses, ainsi que les autres tests, n'est effectué qu'au moment de la validation pour ne pas perturber la secrétaire dans sa saisie. Ensuite, la validation remet immédiatement les champs à blancs pour permettre à une nouvelle saisie de commencer, ce qui fait gagner du temps. La secrétaire, en cas d'erreur, peut également annuler la saisie en cours pour remettre les champs à blanc. Ce qui est regrettable, c'est que la validité du numéro de dossier n'est vérifié que lors de la validation, c'est-à-dire qu'à la fin de la saisie. En effet, si celui-ci est erroné et que la secrétaire n'a pas le bon numéro pour le corriger, elle ne peut pas enregistrer son questionnaire et aura donc perdu du temps. Cependant, il est impossible de vérifier le numéro de dossier saisie au cours de la saisie. En effet, on ne sait qu'à la validation si l'utilisateur souhaite éditer le compte rendu en enregistrant les données ou sans les sauvegarder. Or, dans le deuxième cas, il n'a pas besoin de saisir un numéro de dossier valide puisqu'il n'a même pas besoin de saisir un numéro. On ne peut donc pas vérifier la cohérence du numéro de dossier lors de la saisie.

- La recherche de questionnaire

Avec N.A.Q.A., une fois que l'on a enregistré un questionnaire, il n'est pas possible de le rechercher. Il n'est donc pas possible de le modifier, de le supprimer ou de rééditer un compte rendu. Pour pouvoir faire ces trois actions, une recherche de questionnaire s'impose. Mais, pour cela, il faut savoir sur quel critère on souhaite la lancer. Les futurs utilisateurs m'ont annoncé qu'ils l'effectueront selon le numéro de dossier. Cependant, si le numéro de saisie est erroné, la recherche n'aboutira pas et il sera alors impossible de trouver le questionnaire. De mon plein gré, la décision de pouvoir effectuer la recherche par le numéro de dossier ou bien par au moins l'un des critères parmi le nom, le prénom, le sexe et l'âge du patient a été prise. Cette solution nécessita plus de temps à programmer mais rend le logiciel plus maniable et plus sûr.

- La suppression et la modification de questionnaire

Après avoir enregistré un questionnaire, il est possible de s'apercevoir qu'une erreur a été commise. Dans ce cas, il est possible de modifier ou de supprimer le questionnaire.

Pour cela, il faut préalablement rechercher le questionnaire comme indiqué précédemment.

Puis, pour le supprimer, il suffit de le sélectionner dans la liste résultant de la recherche et de le supprimer. Le logiciel ne permet pas de supprimer plusieurs questionnaires à la fois. Cette fonctionnalité n'a pas été prévue puisqu'il est très rare de vouloir supprimer un

questionnaire. Cependant, si le Centre d'Examens de Santé change d'avis et souhaite pouvoir en effacer plusieurs en même temps, il est toujours possible de reprendre les codes sources, de les modifier et de recompiler le projet.

Pour le modifier, il faut cliquer sur le bouton «Voir détail du questionnaire» qui ouvre la fenêtre de saisie de questionnaire complétée avec les informations du questionnaire sélectionné. L'utilisateur peut alors modifier le questionnaire, éditer le compte rendu en enregistrant ou sans sauvegarder les modifications, saisir de nouveaux questionnaires ou retourner à la fenêtre de recherche. On peut noter que les modifications apportées et enregistrées sont mises à jour dans la fenêtre de recherche. L'utilisateur n'a donc pas à la rafraîchir en cliquant sur un bouton ou en relançant une recherche, ce qui représente un gain de temps.

- Les éditions de compte-rendu et de l'ensemble des erreurs diététiques et conseils de consommation traités par le logiciel

Le C.E.S. ne disposant pas d'un logiciel prévu pour réaliser des éditions, la méthode «Selprint» de l'objet «printer» a été utilisé. Cette méthode est très contraignante, surtout pour établir la mise en page. Comme, il ne fallait pas qu'un paragraphe se retrouve coupé sur deux pages, j'ai donc laissé plus de place libre dans le bas de la page. Cependant, les paragraphes ne sont pas tous de la même taille, et il est impossible de connaître le nombre, la longueur et la disposition des ces derniers au moment de la conception du logiciel. En effet, ils ne sont connus que lorsque le questionnaire est interprété grâce à la procédure «établir_cpte_rendu». Ainsi, certains paragraphes seront édités sur une autre page alors qu'il restait de la place sur la feuille précédente. Cela exigera donc un peu plus de papier mais a au mois l'avantage de ne pas couper les paragraphes.

Avec un outil plus adapté, la présentation du compte rendu aurait pu être plus esthétique. Même si les responsables du Centre d'Examens de Santé m'ont annoncé que le plus important dans l'édition est le contenu, qu'il ne fallait pas m'attarder sur la mise en forme, et même si sa présentation leur convient, il serait plus agréable pour les utilisateurs de la reprendre.

Cependant, faute de temps et de moyens, elle n'a pas pu être améliorée davantage. En effet, même si le travail demandé a été fini en avance, le C.E.S. préférait que je consacre le temps restant au développement d'un programme d'installation et à la réalisation du fichier et de la notice d'utilisation.

- L'enchaînement des fenêtres

Pour permettre à l'utilisateur de retrouver facilement où il en était avant un éventuel dérangement, une seule fenêtre accédée à l'aide d'une commande est active à un moment donnée. De plus, un autre avantage est qu'il n'y a qu'un seul icône dans la barre des tâches (car au moment où la fenêtre de lancement d'impression est affichée, l'utilisateur ne peut pas accéder à la barre des tâches, et cela grâce au timer et au procédures de verrouillage et de déverrouillage), tout comme l'ensemble des applications habituellement utilisées au Centre d'Examens de Santé et dans la plupart des entreprises.

- Le fichier et le manuel d'aide

Le fichier d'aide donne des informations sur les fonctionnalités offertes par le logiciel et sur les erreurs de saisie et d'impression prise en compte par le logiciel. Cependant, il ne donne aucun renseignement sur la base de données, et ceci parce qu'il a été réalisé avec un software, Hlprapide qui ne permettait que de créer seulement huit rubriques. La seléction des informations primordiales s'est donc imposé. Ce désagrément est remédié grâce au manuel d'aide qui reprend les cas traités dans le fichier et détaille ceux qui ne le sont pas.

- La fenêtre «A propos»

Elle indique le rôle du logiciel, indique les principales fonctionnalités du logiciel et donne des informations sur sa réalisation. Son avantage est de donner d'expliquer le rôle du logiciel, comme toutes les fenêtres de ce type.

Des difficultés ont été rencontrées lors de ces dix semaines de stage, notamment au cours de la première semaine où mon maître de stage et la diététicienne étaient en congés. De plus, la correspondante informatique et la diététicienne travaillent à temps partiel, et leur fonction au sein du Centre les accapare énormément. Il en découle donc que le temps qu'elles ont pu me consacrer s'est trouvé relativement réduit, ce qui s'est ressenti principalement dans les premières semaines où il me fallait, entre autres, établir le nouveau questionnaire diététique et son interprétation. Malgré ces désagréments, ce stage de fin d'études m'a permis d'améliorer et d'accroître les connaissances acquises à l'I.U.T. Il m'a aussi donné la possibilité de me familiariser avec le domaine du travail et met en évidence l'importance d'une bonne organisation et répartition des tâches à effectuer.

Le logiciel sera installé au Centre d'Examens de Santé de Saint-Brieuc et dans ses antennes de Brest et de Quimper. Par la suite, il sera éventuellement implanté dans d'autres Centre d'examens de santé. En effet, depuis que le projet a commencé, de nombreux responsable de Centres d'Examens de Santé sont venus assister à des réunions à Saint-Brieuc sur le fonctionnement de l'application et beaucoup y portent un intérêt, dont celui de Rennes. Le Centre d'Examens de Santé dispose donc de l'outil souhaité et organise des rencontres avec des tiers pour le faire connaître et l'implanter dans d'autres établissement. Le Médecin-Chef, le Docteur Alain Brigand projète également d'installer le logiciel en libre service dans les centres d'accueils pour précaires pour en faire profiter ces derniers le plus souvent possible. Le fait de savoir que le travail réalisé intéresse d'autres personnes est très valorisant.

Enfin, ce projet a fait naître l'envie de créer un autre questionnaire informatisé pour recenser les consommations d'alcool selon différentes boissons et périodes, ce qui pourrait me permettre de retourner au sein du Centre d'Examens de Santé pendant les vacances d'été si cette idée est acceptée par le Directeur de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie.

Table des figures

English summary

At the end of the second year at the University Institute of Technology of Lannion, in the computer science department, students have to do a training period from April 9th to June 16th. Among positive answers, my choice is the Centre d'Examens de Santé (C.E.S.) of Saint-Brieuc. The medical director and the dietician ask me to create a computerized questionnaire to detect dietetics mistakes in order to replace the one used at the present time, the Nouvel Auto-Questionnaire Alimentaire, N.A.Q.A. This one allows to make a report with a person's food imbalances and consumption advices, to divulge patients with risk factors and to propose them an appointment with the dietician. Even if this principle is always valid currently, N.A.Q.A. doesn't correspond to needs of the Centre, and that for next reasons : it doesn't allow to link food errors commit by a patient with his results of examinations recorded under S.A.G.E.S., commits errors of interpretation, doesn't take all the imbalances wished by the Centre, it isn't convivial, doesn't contain some functionalities that seem indispensable such the research, the modification of questionnaire and the publishing of the totality of cases dealt with. For all these reasons, a new software has to be made by myself. This one will function with Windows and not MS-DOS, be convivial, and simple to be used.

Then, data recorded mustn't, as in N.A.Q.A., be in files, but in a data base under Access. It have to allow to link patient's food with his medical results grace to the data capture of the file number assigned by S.A.G.E.S. It removes and corrects errors of idea and interpretation of N.A.Q.A. preserving its positive aspects, notably the rapidity of the seizure.

Realized under Visual Basic, this software includes five visible windows by the user : the main window, that of seizure of questionnaire, that of research of questionnaire, that of throwing of impression that indicates that a publishing is launched and that titled "A propos de" that contains relative informations to its role and its functions. It contains equally a hidden window that allows to establish the document to print, it's to say the report and food imbalances and consumption advices, and a help file created by Hlprapide.

The main window allows to access to that titled "A propos de", to the summary, to the index, to the tab "Research" of the assistance via the menu "Aide", as well as, via buttons, to the window of questionnaire seizure and to that research.

The window of seizure allows to seize or to modify a displayed questionnaire, to cancel the seizure in progress, and to publish a review with or without safeguard of data. To allow a rapid seizure, the cursor places automatically in the next zone as soon as the reply to the question is tapped. More, tests on the coherence of data have been added. In case of error, a message warns the user on its type and replaces the cursor in the correspondent area.

The window of questionnaire research allows to make a research according to next criteria : the alone file number or at least one element among the name, first name, sex and age. When the user choose "to Launch the research", the software checks the coherence of information and displays results found. Then, it's possible to see the detail of the questionnaire and therefore to modify it, to suppress it, to seize a new and to publish its review.

So, a program of installation allows to install all the components..

Finally, the application is installed to the Centre d’Examens de Santé of Saint-Brieuc, Brest and Quimper. Moreover, others C.E.S. are interested and come to be present at meetings, including this one of Rennes. An other project is in progress : it concerns to put the questionnaire on the site of the C.E.S.

Index

C.E.S.	Centre d'Examens de Santé
C.F.E.S.	Comité français d'éducation pour la santé
C.G.S.S.	Caisse Générale de Sécurité Sociale
C.N.A.M.T.S.	Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés
C.P.A.M.	Caisse Primaire d'Assurance Maladie
C.R.A.M.	Caisse Régionale d'Assurance Maladie
E.L.S.M	Echelon Local du Service Médical
E.N.S.M.	Echelon National du Service Médical
E.R.S.M.	Echelon Régional du Service Médical
F.N.P.E.I.S.	Fond national de prévention, d'éducation et d'information sanitaire
GCOS 6.0	Système d'exploitation sous lequel fonctionne S.A.G.E.S.
Hemoccults	examen qui détecte la présence de sang occulte, c'est-à-dire invisible à l'œil nu, dans les selles. (Il s'agit d'un nom breveté)
I.R.S.A.	Institut Régional pour la Santé
N.A.Q.A.	Nouvel Auto-Questionnaire Alimentaire
S.A.G.E.S.	Système Automatisé de Gestion des Examens de Santé
U.G.E.C.A.M.	Unions de Gestion des Etablissements de Caisses d'Assurance Maladie
U.R.C.A.M.	Union Régionale de la Caisse d'Assurance Maladie

Bibliographie

Les données utilisées dans ce rapport sont extrait des livres, documents et sites internet suivants :

- Livres

  - La C.P.A.M. des Côtes d'Armor, Tous ensemble Histoire et Mémoires de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie des Côtes d'Armor (1932 – 1995), Tome 1, août 1996, Imprimerie Saint-Michel à Trégueux, p. 107 à 117.

  - La C.P.A.M. des Côtes d'Armor, Tous ensemble Histoire et Mémoires de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie des Côtes d'Armor (1932 – 1995), Tome 2, décembre 1996, Imprimerie Saint-Michel à Trégueux, p. 51 à 63.

- Manuels

  - I.R.S.A. de Tours, Guide de l'utilisateur N.A.Q.A., version 6, 1988

- Documents internes

  - Le rapport d'activité 1999 du Centre d'Examens de Santé de Saint-Brieuc

- Sites

  - http://w11220100anf/espaceEntreprise/Structure.html
    Pour trouver un organigramme de la Caisse Primaire d'Assurance Maladie.

  - http://55.12.0.44/secu/pre/mis/basdmis.html
    Pour obtenir les missions de la Sécurité Sociale et de l'Assurance Maladie.

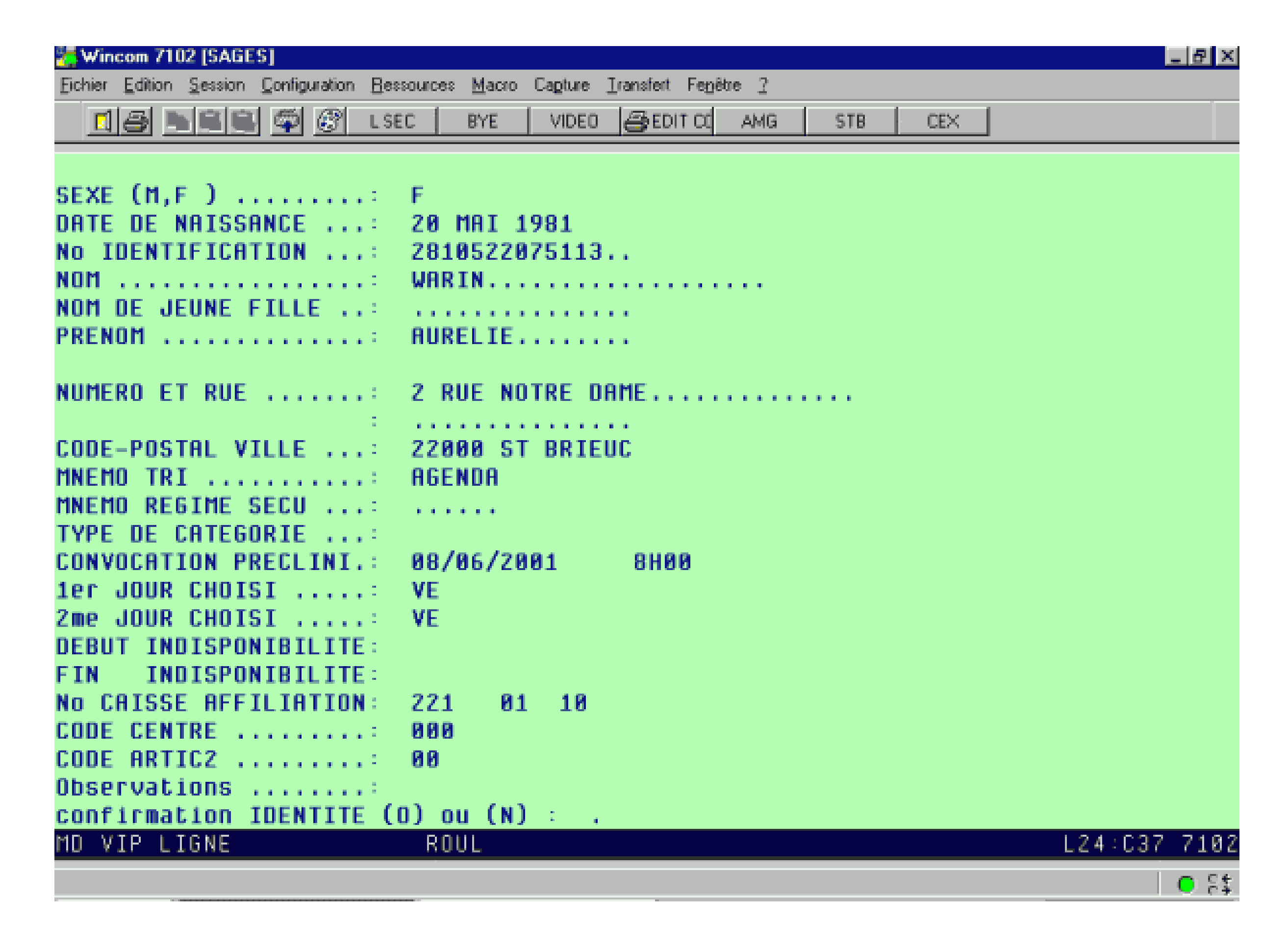
  - http://55.12.0.44/secu/pre/org/basdorg.html
    Pour connaître l'organisation de la Sécurité Sociale et de l'Assurance Maladie.

- Autres documents

  - Un historique des Centres d'Examens
  - Dictionnaire Larousse en couleur

Annexes

Annexe 1 : **Accueil sous S.A.G.E.S. d'un patient**


Wincom 7102 [SAGES]
Fichier Edition Session Configuration Ressources Macro Capture Transfert Fenêtre ?
LSEC BYE VIDEO EDIT CC AMG STB CEX

SEXE (M,F) ....: F
DATE DE NAISSANCE ...: 20 MAI 1981
No IDENTIFICATION ...: 2810522075113..
NOM ....: WARIN..................
NOM DE JEUNE FILLE ..: ....
PRENOM ....: AURELIE........

NUMERO ET RUE ....: 2 RUE NOTRE DAME.............
: ....
CODE-POSTAL VILLE ...: 22000 ST BRIEUC
MNEMO TRI ....: AGENDA
MNEMO REGIME SECU ...: ......
TYPE DE CATEGORIE ...:
CONVOCATION PRECLINI.: 08/06/2001 8H00
1er JOUR CHOISI .....: VE
2me JOUR CHOISI .....: VE
DEBUT INDISPONIBILITE:
FIN INDISPONIBILITE:
No CAISSE AFFILIATION: 221 01 10
CODE CENTRE ....: 000
CODE ARTIC2 ....: 00
Observations ....:
confirmation IDENTITE (O) ou (N) : .
MD VIP LIGNE ROUL L24:C37 7102

Annexe 2 **Tableau des codes et des libellés de quelques mnémoniques de S.A.G.E.S.**

Mnémo	Code	libellé
SES.CV	5110	S.E.S.P.1 CARDIO-VASCULAIRE (-HTA, -ECG)
SES.EC	5115	S.E.S.P.1 ANOMALIE ELECTROCARDIOGRAMME
SES.TA	5120	S.E.S.P.1 SUIVI NATIONAL POUR H.T.A.
S.URGE	5125	S.E.S.P.1 Anomalie Pré-Clinique URGENTE
S.URG2	5128	S.E.S.P.1 Anomalie Pré-Clinique URGENTE
SES.RE	5130	S.E.S.P.1 RESPIRATOIRE (hors RADIO)
SES.RX	5135	S.E.S.P.1 ANOMALIE RADIO. THORACIQUE
SES.DI	5140	S.E.S.P.1 DIGESTIF (hors Risque C.C.R.)
SES.CR	5145	S.E.S.P.1 SUIVI RISQUE COLO-RECTAL
SES.HE	5150	S.E.S.P.1 SUIVI TEST HEMOCCULT POSITIF
SES.UR	5155	S.E.S.P.1 ANOMALIE URO-NEPHROLOGIQUE
SES.GY	5160	S.E.S.P.1 GYNECOLOGIQUE (- SUIVIS NAT.)
SES.FR	5165	S.E.S.P.1 SUIVI FROTTIS PATHOLOGIQUE
SES.SE	5170	S.E.S.P.1 SUIVI DEPISTAGE MAMMOGRAPHIE
SES.MA	5175	S.E.S.P.1 ANOMALIE GENITALE MASCULINE
SES.NE	5180	S.E.S.P.1 AFFECTION NEURO-PSYCHIATRIQUE
SES.RH	5185	S.E.S.P.1 AFFECTION OSTEO-ARTICULAIRE
SES.TR	5190	S.E.S.P.1 TRAUMATIQUE OU SEQUELLAIRE
SES.AV	5195	S.E.S.P.1 ANOMALIE ORGANE SENSORIEL

Annexe 3 Questionnaire diététique N.A.Q.A.

LES PRINCIPAUX ALIMENTS		VALEUR ÉNERGÉTIQUE en K calories		VALEUR NUTRITIONNELLE	CONSEILS DE CONSOMMATION
Produits laitiers (Lipides)					
0 %	Lait écrémé	1 verre = 150 ml	50	Protides Calcium Vitamine AD (±) Lipides (±) AGS'	Manger un produit laitier à chaque repas Préférer le lait 1/2 écrémé au lait entier
	Lait 1/2 écrémé		75		
	Lait entier		100		
	Yaourt nature	1	50		
	Fromage blanc (20 % MG)	100 g = 3 c.a.s	80		
	Suisses (40 %)	2 = 60 g	80		
	Camembert (45 %)	1/8	95		
45 %	Gruyère (45 %)	35 g	140		
Viande - Poisson - Œuf - Charcuterie (Lipides)					
1 %	Poisson	100 g	75	Protides Fer Lipides (±) AGS'	100 à 125 g/jour le plus souvent au déjeuner Manger plus souvent poisson, volaille, aliments moins gras
	Abats		130		
	Œufs		150		
	Volaille		160		
	Jambon blanc		200		
	Viande		220		
55 %	Charcuterie	60 g	230	Lipides : AGS' Protéines	Pas plus de 2 fois par semaine
Fruits et légumes (Glucides)					
5 %	Légumes	100 à 200 g	20 à 40	Glucides Fibres Vitamines C (±)	1 légume cuit/jour frais, surgelé ou en conserve 1 à 2 fruits/jour
	Fruits frais	1 = 100 à 150 g	40 à 65		
	Fruits oléagineux	1/2 avocat 6 noix = 60 g	170 315	AGI' - Magnésium	Ces aliments sont très gras (20 à 50 % M.G.)
70 %	Fruits secs	10 raisins secs = 45 g	295	▶ Glucides - Fer Magnésium	
Céréales - Pain - Légumes secs - Pommes de terre (Protides)					
2 %	Pommes de terre	1 assiette = 250 g	220	Glucides	▶ 2 à 3 fois par semaine 1 portion de frites = 1 000 cal. pas plus d'1 fois par semaine
	Pain - Biscottes	1/4 de baguette	130	Protides végétaux	▶ à tous les repas
	Céréales - Pâtes - Riz Semoule - Farine	1 bol de riz cuit = 200 g	245	Vitamine B	▶ 2 à 3 fois/semaine
25 %	Légumes secs (lentilles haricots - pois cassés)	1 assiette = 200 g	300	▶ Fer - Magnésium Fibres	▶ 1 fois/semaine
Matières grasses (Lipides)					
35 %	Crème fraîche	1 c.a.s. = 20 g	60	AGS vitamine AD	10 à 20 g/jour
	Beurre	1 noisette = 5 g	40		
	Margarine végétale	1 noisette = 5 g	40	▶ AGI	
100 %	Huiles	1 c.a.s = 15 g	135	▶ AGI surtout pour maïs, tournesol et noix	▶ 15 à 30 g/jour
Produits sucrés - Boissons					
	Sucre	2 du n° 4	40	Glucides	Ne pas prendre plus de 3 desserts sucrés/semaine
	Confiture	1 c.a.s = 15 g	40		
	Chocolat	1 barre = 20 g	105	Glucides et Lipides	
	Gâteaux secs	2 = 16 g	70		
	Pâtisserie	1 = 70 g	200		
	Crème dessert	130 g	145		
	Glace	125 ml	210		
	Eau	150 ml	0		Boire 1 l à 1,5 l d'eau/jour Il y a autant d'alcool dans une dose d'apéritif, de digestif, de vin ou de bière servie dans un bar. Quotidiennement, pas plus de 3 à 4 verres
	Boissons sucrées	1 verre = 150 ml	65	▶ Glucides	
	Vin	1 verre = 150 ml	100	▶ Alcool	
	Bière - Cidre	1 verre = 150 ml	70	Alcool et sucre	
	Apéritif 18°	70 ml	175		
	Digestif 45°	25 ml	65		

Légende :
Les poids indiqués sont des poids nets. c.a.s. : cuiller à soupe rase
Glucides : sucres
Lipides : graisses
M.G. : matières grasses
AGS : acides gras saturés : graisses qui augmentent le taux de cholestérol sanguin.
AGI : acides gras insaturés : graisses qui n'augmentent pas le taux de cholestérol sanguin.

Réalisé par l'équipe scientifique de l'I.R.S.A. - 45, rue de la Parmentière - B.P. 122 - 37521 LA RICHE CEDEX - Tél. 02.47.36.36.36

BIEN MANGER ET MANGER BIEN

UN VRAI PETIT DÉJEUNER

Pour une activité moyenne, l'alimentation doit apporter de 1 800 à 2 500 calories par jour. Très souvent trop de calories sont absorbées dans la seconde moitié de la journée (dîner trop copieux). Or, c'est le matin qu'il faut mettre la machine en route. **Le petit déjeuner doit être un vrai repas.**

Jus de pamplemousse
Café - Lait demi-écrémé
Pain beurré
Tome de Savoie

ou

Céréales au lait
ou avec un yaourt
Pain grillé
Gruyère
Thé

ou

Une orange
Petits Suisses ou
fromage blanc
Biscottes et confiture
Café léger

Il est souhaitable de répartir ainsi les calories dans la journée :
Petit déjeuner + déjeuner : 60 % des calories
Goûter éventuel + dîner : 40 % des calories
Il n'est pas bon de limiter de façon exagérée ses apports alimentaires. Un « régime à 1 200 calories » suivi longtemps est presque toujours carencé en vitamines et en sels minéraux. Un tel régime nécessite un contrôle médical fréquent et rigoureux.
Il vaut mieux augmenter ses dépenses énergétiques en pratiquant régulièrement (plusieurs fois par semaine) la marche, la bicyclette, la natation ou d'autres activités physiques.

CONSEILS DE CUISSON :

- Avant tout, éviter d'ajouter des graisses : huile, beurre, margarine, etc...
- Pour cela :
  - utiliser de préférence : grill, ustensiles anti-adhésifs, four à micro-ondes, cuisson à la vapeur,
  - agrémenter d'herbes aromatiques et d'épices : thym, laurier, cerfeuil, basilic, ciboulette, cumin, menthe fraîche, etc...

CE QU'IL FAUT SAVOIR SUR LES MATIÈRES GRASSES

La margarine contient autant de matières grasses que le beurre (85 % de M.G.). Les huiles contiennent toutes 100 % de graisses. La crème fraîche traditionnelle n'en contient que 35 %.
Cependant, il existe des vinaigrettes allégées, « beurres » allégés à 41 % de M.G., crèmes fraîches allégées à 15 % de M.G.
Certains fromages aussi sont moins riches en graisses. Il existe des camemberts, tome d'Auvergne, tome des Neiges à 20 % de M.G.

SAUCE VINAIGRETTE
5 g de maïzena, 1 cuiller à soupe de moutarde, sel, poivre, 150 ml d'eau, 1 cuiller à soupe de vinaigre, épices, herbes aromatiques, 1 cuiller à soupe d'huile.
Mélanger eau et maïzena à froid. Mettre sur le feu. Arrêter de remuer dès que le mélange devient transparent et laisser refroidir.
Ajouter ce mélange à l'émulsion vinaigre-huile (moutarde, sel, poivre, épices ou herbes aromatiques).

SAUCE AU FROMAGE BLANC
100 g de fromage blanc à 20 % ou 1 yaourt nature ou de la crème allégée. Jus de citron ou vinaigre. Cerfeuil, ciboulette, sel, poivre.
Mélanger le citron ou le vinaigre au fromage ou au yaourt. Ajouter le cerfeuil, la ciboulette hachés finement. Saler, poivrer. Cette sauce peut être utilisée pour les crudités à la place de la vinaigrette.

BÉCHAMEL AU GRUYÈRE
400 ml de lait demi-écrémé, 20 g de farine, 40 g de gruyère, muscade râpée, sel, poivre.
Mélanger la farine dans le lait froid. Porter à ébullition en remuant constamment jusqu'à épaississement de la préparation, assaisonner.

AUTO-QUESTIONNAIRE ALIMENTAIRE — RÉPONDRE ICI

Exemple : Mangez-vous des lentilles ?
Jamais [1] Moins d'1 fois par semaine [2] 1 fois par semaine ou plus [3] — 2

Si vous en mangez 2 fois par mois environ, répondre

Nom .... SEXE : 1 = Homme - 2 = Femme

.... AGE ANS

Prénom .... POIDS KG

.... TAILLE CM

1 - *De quoi se compose votre petit-déjeuner habituel ?*
Un petit déjeuner avec une boisson, pain ou céréales, beurre, confiture, yaourt ou fruit [1] Un petit déjeuner « anglais » : boisson, pain ou céréales, charcuterie, œuf, fromage, fruit [2] Rien ou seulement une boisson [3]

2 - *Vous arrive-t-il de ne pas prendre de repas le midi ?*
Jamais ou 1 fois par semaine [1] De 2 à 4 fois par semaine [2] Plus de 4 fois par semaine [3]

3 - *Combien mangez-vous de viande par jour sachant qu'un bifteck moyen pèse entre 100 et 150 g ?*
Moins de 100 g [1] Entre 100 et 200 g [2] Plus de 200 g [3]

4 - *Combien de fois par semaine mangez-vous du poisson ?*
Moins de 2 [1] De 2 à 4 fois [2] Plus de 4 fois [3]

5 - *Combien d'œufs consommez-vous en moyenne par semaine (petit déjeuner, hors-d'œuvres, plat principal) ?*
Moins de 4 [1] De 4 à 7 [2] 8 et plus [3]

6 - *Mangez-vous de la charcuterie (jambon, pâté, rillettes, saucisson, lard, boudin, andouillettes..., sans oublier les casse-croûte) ?*
1 fois par semaine ou moins [1] De 2 à 4 fois par semaine [2] Plus de 4 fois par semaine [3]

7 - *Mangez-vous des fritures (frites, chips, beignets..) ?*
1 fois par semaine ou moins [1] De 2 à 4 fois par semaine [2] Plus de 4 fois par semaine [3]

8 - *Mangez-vous du beurre au petit déjeuner, en accompagnement ou dans la cuisine ?*
Jamais ou 1 fois par jour [1] 2 fois par jour [2] Plus de 2 fois par jour [3]

AUTO-QUESTIONNAIRE ALIMENTAIRE — RÉPONDRE ICI

9 - *Combien de fromage mangez-vous chaque jour sachant qu'un camembert équivaut à 8 portions ?*
Aucune ou 1 portion [1] De 2 à 3 portions [2] Plus de 3 portions [3]

10 - *Combien de fois dans la journée, en comptant le petit déjeuner, prenez-vous une part de laitage (yaourt, fromage blanc, crème dessert) ou un verre ou un bol de lait ?*
Jamais [1] Moins d'1 fois [2] 1 ou 2 fois [3] Plus de 2 fois [4]

11 - *Sachant qu'une baguette pèse 200 g, combien mangez-vous de pain par jour ?*
Moins de 50 g [1] De 50 à 200 g [2] Plus de 200 g [3]

12 - *Mangez-vous des desserts sucrés (pâtisserie, entremets, glace), des confiseries (bonbon, caramel, chocolat) ?*
1 fois par semaine ou moins [1] De 2 à 4 fois par semaine [2] Plus de 4 fois par semaine [3]

13 - *Combien de morceaux de sucre ou de cuillerées de sucre en poudre consommez-vous par jour (nature, dans le café ou d'autres boissons) ?*
2 ou moins [1] 3 ou 4 [2] 5 et plus [3]

14 - *Combien buvez-vous de boissons sucrées par jour (jus de fruits, sirop de fruits dans l'eau, soda) ?*
Rien [1] Moins d'1/2 litre [2] 1/2 à 1 litre [3]
1 à 2 litres [4] 2 à 3 litres [5] 3 litres et plus [6]

15 - *Combien buvez-vous d'eau par jour ?*
Rien [1] Moins d'1/2 litre [2] 1/2 à 1 litre [3]
1 à 2 litres [4] 2 à 3 litres [5] 3 litres et plus [6]

16 - *Combien buvez-vous de vin par jour ?*
Rien [1] Moins d'1/2 litre [2] 1/2 à 1 litre [3]
1 à 2 litres [4] 2 à 3 litres [5] 3 litres et plus [6]

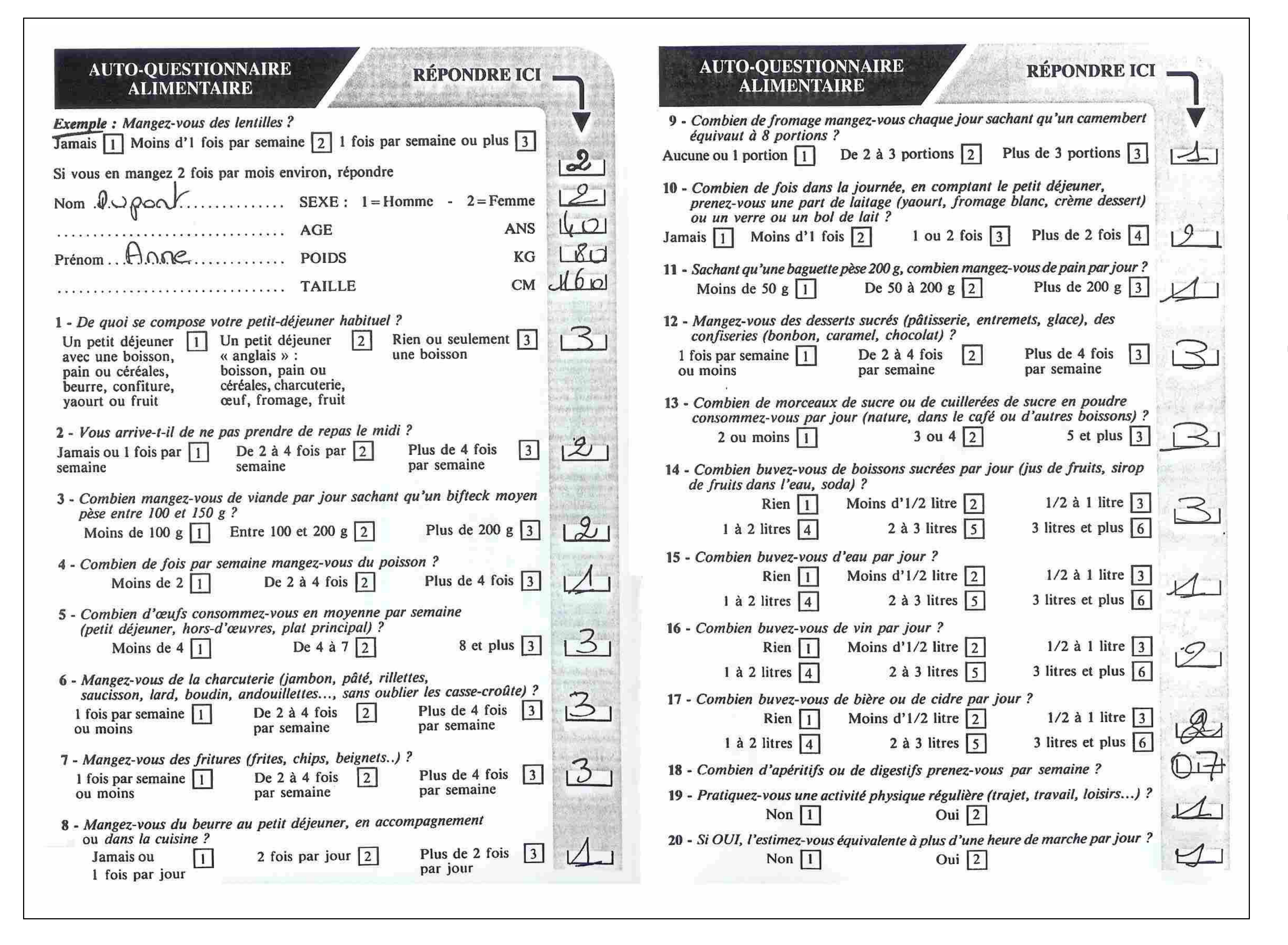
17 - *Combien buvez-vous de bière ou de cidre par jour ?*
Rien [1] Moins d'1/2 litre [2] 1/2 à 1 litre [3]
1 à 2 litres [4] 2 à 3 litres [5] 3 litres et plus [6]

18 - *Combien d'apéritifs ou de digestifs prenez-vous par semaine ?*

19 - *Pratiquez-vous une activité physique régulière (trajet, travail, loisirs...) ?*
Non [1] Oui [2]

20 - *Si OUI, l'estimez-vous équivalente à plus d'une heure de marche par jour ?*
Non [1] Oui [2]

Annexe 4 Exemple(s) de compte rendu de N.A.Q.A.



AUTO-QUESTIONNAIRE ALIMENTAIRE — **RÉPONDRE ICI**

Exemple : Mangez-vous des lentilles ?
Jamais [1] Moins d'1 fois par semaine [2] 1 fois par semaine ou plus [3] — Réponse : 2

Si vous en mangez 2 fois par mois environ, répondre

Nom Dupont .... SEXE : 1 = Homme - 2 = Femme — 2
.... AGE — 40 ANS
Prénom Anne .... POIDS — 80 KG
.... TAILLE — 160 CM

1 - *De quoi se compose votre petit-déjeuner habituel ?*
Un petit déjeuner avec une boisson, pain ou céréales, beurre, confiture, yaourt ou fruit [1] Un petit déjeuner « anglais » : boisson, pain ou céréales, charcuterie, œuf, fromage, fruit [2] Rien ou seulement une boisson [3] — Réponse : 3

2 - *Vous arrive-t-il de ne pas prendre de repas le midi ?*
Jamais ou 1 fois par semaine [1] De 2 à 4 fois par semaine [2] Plus de 4 fois par semaine [3] — Réponse : 2

3 - *Combien mangez-vous de viande par jour sachant qu'un bifteck moyen pèse entre 100 et 150 g ?*
Moins de 100 g [1] Entre 100 et 200 g [2] Plus de 200 g [3] — Réponse : 2

4 - *Combien de fois par semaine mangez-vous du poisson ?*
Moins de 2 [1] De 2 à 4 fois [2] Plus de 4 fois [3] — Réponse : 1

5 - *Combien d'œufs consommez-vous en moyenne par semaine (petit déjeuner, hors-d'œuvres, plat principal) ?*
Moins de 4 [1] De 4 à 7 [2] 8 et plus [3] — Réponse : 3

6 - *Mangez-vous de la charcuterie (jambon, pâté, rillettes, saucisson, lard, boudin, andouillettes..., sans oublier les casse-croûte) ?*
1 fois par semaine ou moins [1] De 2 à 4 fois par semaine [2] Plus de 4 fois par semaine [3] — Réponse : 3

7 - *Mangez-vous des fritures (frites, chips, beignets..) ?*
1 fois par semaine ou moins [1] De 2 à 4 fois par semaine [2] Plus de 4 fois par semaine [3] — Réponse : 3

8 - *Mangez-vous du beurre au petit déjeuner, en accompagnement ou dans la cuisine ?*
Jamais ou 1 fois par jour [1] 2 fois par jour [2] Plus de 2 fois par jour [3] — Réponse : 1

9 - *Combien de fromage mangez-vous chaque jour sachant qu'un camembert équivaut à 8 portions ?*
Aucune ou 1 portion [1] De 2 à 3 portions [2] Plus de 3 portions [3] — Réponse : 1

10 - *Combien de fois dans la journée, en comptant le petit déjeuner, prenez-vous une part de laitage (yaourt, fromage blanc, crème dessert) ou un verre ou un bol de lait ?*
Jamais [1] Moins d'1 fois [2] 1 ou 2 fois [3] Plus de 2 fois [4] — Réponse : 2

11 - *Sachant qu'une baguette pèse 200 g, combien mangez-vous de pain par jour ?*
Moins de 50 g [1] De 50 à 200 g [2] Plus de 200 g [3] — Réponse : 1

12 - *Mangez-vous des desserts sucrés (pâtisserie, entremets, glace), des confiseries (bonbon, caramel, chocolat) ?*
1 fois par semaine ou moins [1] De 2 à 4 fois par semaine [2] Plus de 4 fois par semaine [3] — Réponse : 3

13 - *Combien de morceaux de sucre ou de cuillerées de sucre en poudre consommez-vous par jour (nature, dans le café ou d'autres boissons) ?*
2 ou moins [1] 3 ou 4 [2] 5 et plus [3] — Réponse : 3

14 - *Combien buvez-vous de boissons sucrées par jour (jus de fruits, sirop de fruits dans l'eau, soda) ?*
Rien [1] Moins d'1/2 litre [2] 1/2 à 1 litre [3] 1 à 2 litres [4] 2 à 3 litres [5] 3 litres et plus [6] — Réponse : 3

15 - *Combien buvez-vous d'eau par jour ?*
Rien [1] Moins d'1/2 litre [2] 1/2 à 1 litre [3] 1 à 2 litres [4] 2 à 3 litres [5] 3 litres et plus [6] — Réponse : 1

16 - *Combien buvez-vous de vin par jour ?*
Rien [1] Moins d'1/2 litre [2] 1/2 à 1 litre [3] 1 à 2 litres [4] 2 à 3 litres [5] 3 litres et plus [6] — Réponse : 2

17 - *Combien buvez-vous de bière ou de cidre par jour ?*
Rien [1] Moins d'1/2 litre [2] 1/2 à 1 litre [3] 1 à 2 litres [4] 2 à 3 litres [5] 3 litres et plus [6] — Réponse : 2

18 - *Combien d'apéritifs ou de digestifs prenez-vous par semaine ?* — Réponse : 07

19 - *Pratiquez-vous une activité physique régulière (trajet, travail, loisirs...) ?*
Non [1] Oui [2] — Réponse : 1

20 - *Si OUI, l'estimez-vous équivalente à plus d'une heure de marche par jour ?*
Non [1] Oui [2] — Réponse : 1

CENTRE D'EXAMENS DE SANTE page 1
2 rue Notre Dame

22000 SAINT BRIEUC

Madame dupont anne

31 MAI 2001

Vos réponses à l'auto-questionnaire alimentaire font apparaître des déséquilibres de consommation pour:

- la ration calorique
- l'alcool
- l'eau
- la charcuterie
- le cholestérol
- le poisson
- les oeufs
- les glucides de type sucre, sucreries...
- le pain
- la répartition des apports caloriques dans la journée
- le petit déjeuner
- le calcium

déséquilibres qui constituent des risques potentiels pour votre santé.

Votre consommation calorique paraît trop élevée; sa réduction en suivant les conseils de votre médecin permettra une perte de poids et une diminution des risques liés à cet excès.

Votre consommation de boissons alcoolisées est excessive. Il faut accepter de mettre en cause vos habitudes : boire de l'alcool doit correspondre à un plaisir maîtrisé, ni systématique, ni répétitif.

Vous avez répondu que vous ne buviez pas d'eau; l'eau est indispensable à la vie, encore plus à la santé.
A tout âge, il est important de boire de l'eau (1 litre au moins par jour) au cours de la journée, en particulier le matin et le soir.

L'alimentation des français est trop riche en graisse, en partie à cause d'une grande consommation de charcuterie: il n'est pas souhaitable d'en consommer plus d'1 à 2 fois par semaine.

CENTRE D'EXAMENS DE SANTE page 2
2 rue Notre Dame

22000 SAINT BRIEUC

Madame dupont anne

Le cholestérol sanguin dont l'excés favorise les maladies cardio-vasculaires provient en partie du cholestérol alimentaire. Il est donc prudent de limiter la consommation des produits qui en sont riches (oeufs, charcuterie, graisses animales, abats) surtout si l'on a déjà une élévation même modérée du cholestérol sanguin.

Le poisson riche en potassium est moins gras que la viande, n'apporte pas les mêmes matières grasses que celle-ci, ne surcharge pas l'organisme en cholestérol. Des études ont montré que le remplacement de la viande par le poisson, 2 à 3 fois par semaine, ferait baisser très sensiblement le nombre des maladies et des accidents cardio-vasculaires.

Le jaune d'oeuf est très riche en cholestérol. Au cas où votre alimentation apporterait et de la viande et de la charcuterie, il ne faudrait pas consommer plus de 2 à 3 oeufs par semaine surtout si votre taux de cholestérol est élevé.

Votre consommation de produits sucrés est importante, il faudrait diminuer les apports (sucre, confiture, miel, chocolat, confiseries, boissons sucrées, gâteaux...).

Les céréales sont des constituants indispensables de l'alimentation de l'espèce humaine. En occident elles sont le plus souvent représentées par le pain.
Si vous n'avez pas dans votre alimentation un autre apport important de céréales (riz, pâtes, semoule, céréales du petit déjeuner ...) il serait souhaitable que votre consommation de pain soit augmentée dans le cadre d'une alimentation équilibrée.
Le pain fournit outre de l'énergie, des sels minéraux, du magnésium et du fer. Il apporte également des fibres qui régularisent la digestion. De plus le pain ne contient ni sucre ni matière grasse, à l'opposé des biscottes.

Le rythme de votre alimentation est mauvais et peut être dangereux pour votre santé:
Il est conseillé de faire au moins trois repas par jour dont un bon petit déjeuner.

CENTRE D'EXAMENS DE SANTE
2 rue Notre Dame

22000 SAINT BRIEUC

page 3

Madame dupont anne

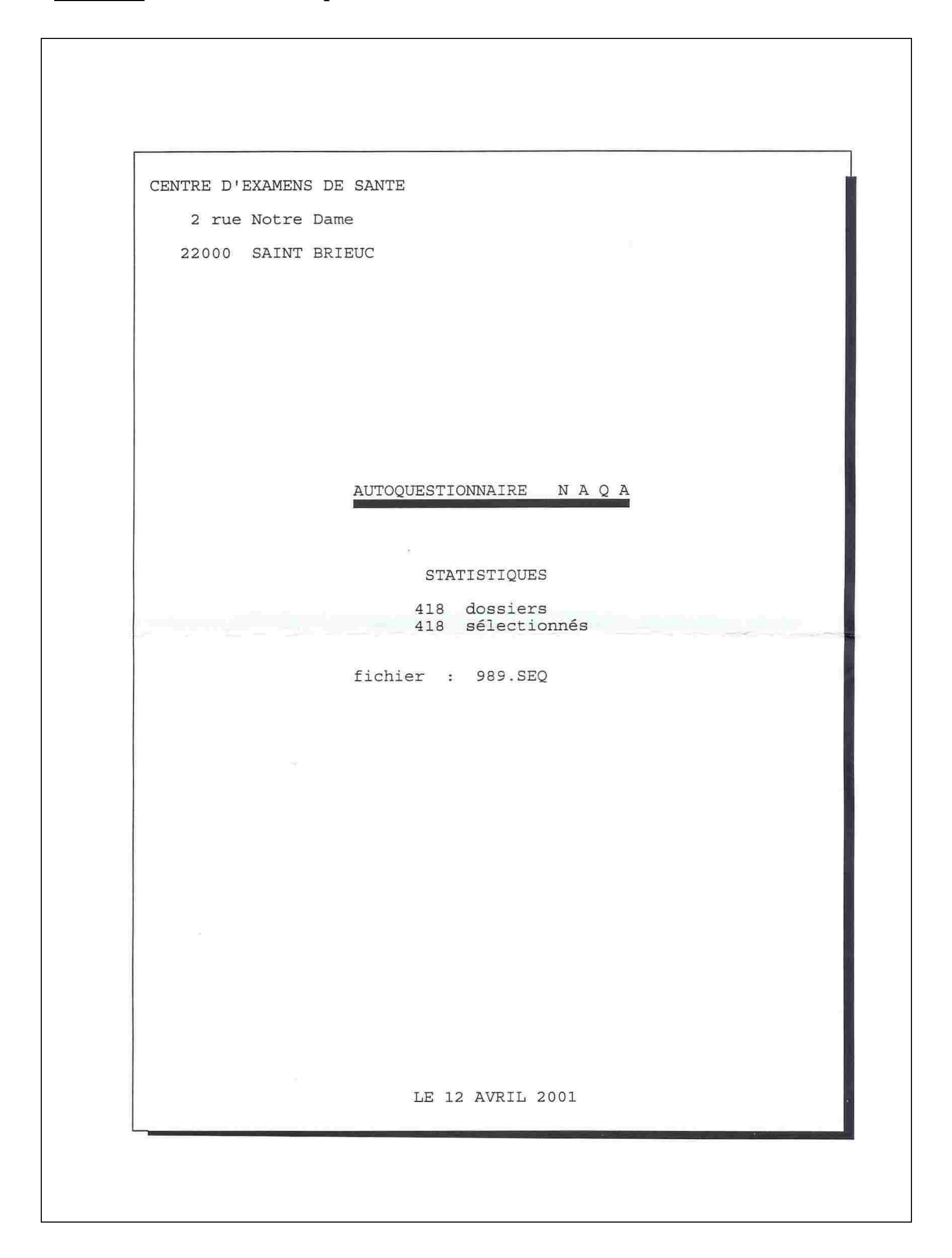
Il faut réhabiliter le petit déjeuner : c'est un repas important pour bien commencer la journée; l'organisme à jeun depuis la veille, a besoin d'énergie. Un petit déjeuner complet:

- permet de maintenir sa vigilance pendant toute la matinée,
- incite à prendre un repas de midi plus léger,
- assure une bonne répartition des aliments dans la journée, atout indispensable pour maintenir son poids de forme.

Vous ne consommez pas assez de produits laitiers, votre alimentation est donc carencée en calcium ce qui, à long terme, est certainement un risque.

Pratiquez une activité physique régulièrement :
tous les jours, marchez au moins 1/2 heure si possible plus, plus d'une fois par semaine faite de la natation, de la bicyclette, de la gymnastique, du jogging ...
Evitez de prendre systématiquement l'ascenseur ou votre voiture pour vous déplacer.

Annexe 5 **Edition statistique sous N.A.Q.A.**



CENTRE D'EXAMENS DE SANTE

2 rue Notre Dame

22000 SAINT BRIEUC

AUTOQUESTIONNAIRE N A Q A

STATISTIQUES

418 dossiers
418 sélectionnés

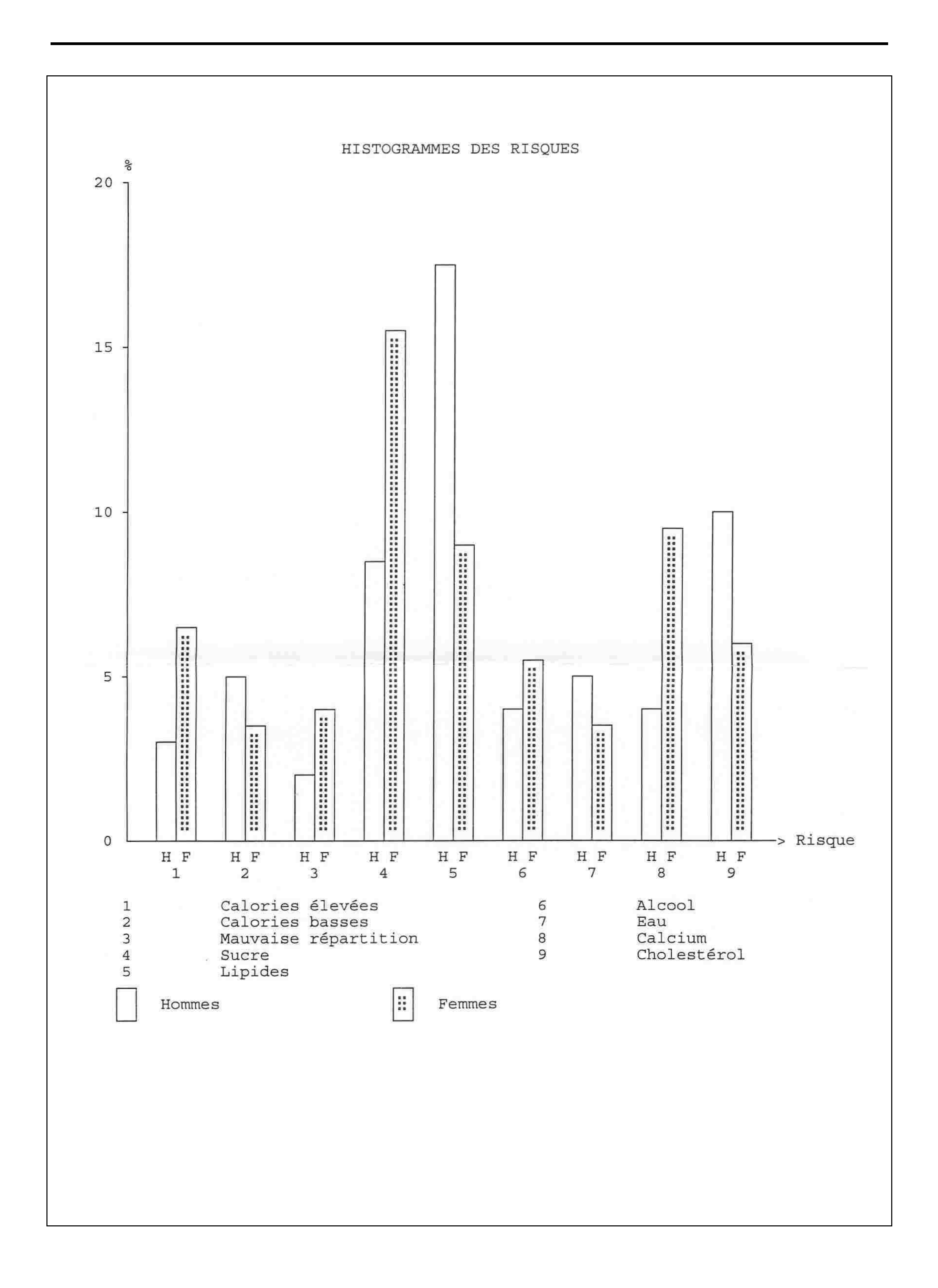
fichier : 989.SEQ

LE 12 AVRIL 2001

FREQUENCE DES CONSEILS ET RISQUES

CONSEILS	213 HOMMES		205 FEMMES		418 H et F	
	eff.	%	eff.	%	eff.	%
Petit déjeuner	29	13.6	24	11.7	53	12.7
Poisson	123	57.7	124	60.5	247	59.1
Oeufs	1	0.5	2	1.0	3	0.7
charcuterie	22	10.3	7	3.4	29	6.9
Pain	28	13.1	60	29.3	88	21.1
Sport	65	30.5	72	35.1	137	32.8
Nb conseils	268		289		557	
Sélectionnés conseils	156	73.2	165	80.5	321	76.8

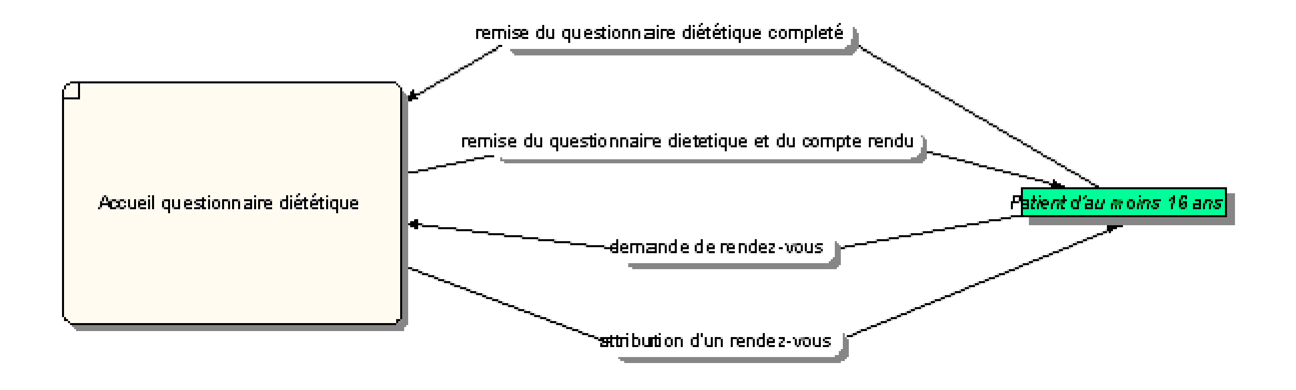
RISQUES	213 HOMMES		205 FEMMES		418 H et F	
	eff.	%	eff.	%	eff.	%
Calories élevées	6	2.8	13	6.3	19	4.5
Calories basses	11	5.2	7	3.4	18	4.3
Mauvaise répartition	4	1.9	8	3.9	12	2.9
Sucre	18	8.5	32	15.6	50	12.0
Lipides	37	17.4	18	8.8	55	13.2
Alcool	9	4.2	11	5.4	20	4.8
Eau	11	5.2	7	3.4	18	4.3
Calcium	9	4.2	19	9.3	28	6.7
Cholestérol	21	9.9	12	5.9	33	7.9
Nb risques	126		127		253	
Sélectionnés risques	77	36.2	80	39.0	157	37.6


HISTOGRAMMES DES RISQUES
%
20
15
10
5
0
Risque
H F
1
2
3
4
5
6
7
8
9
1 Calories élevées
2 Calories basses
3 Mauvaise répartition
4 Sucre
5 Lipides
6 Alcool
7 Eau
8 Calcium
9 Cholestérol
Hommes
Femmes

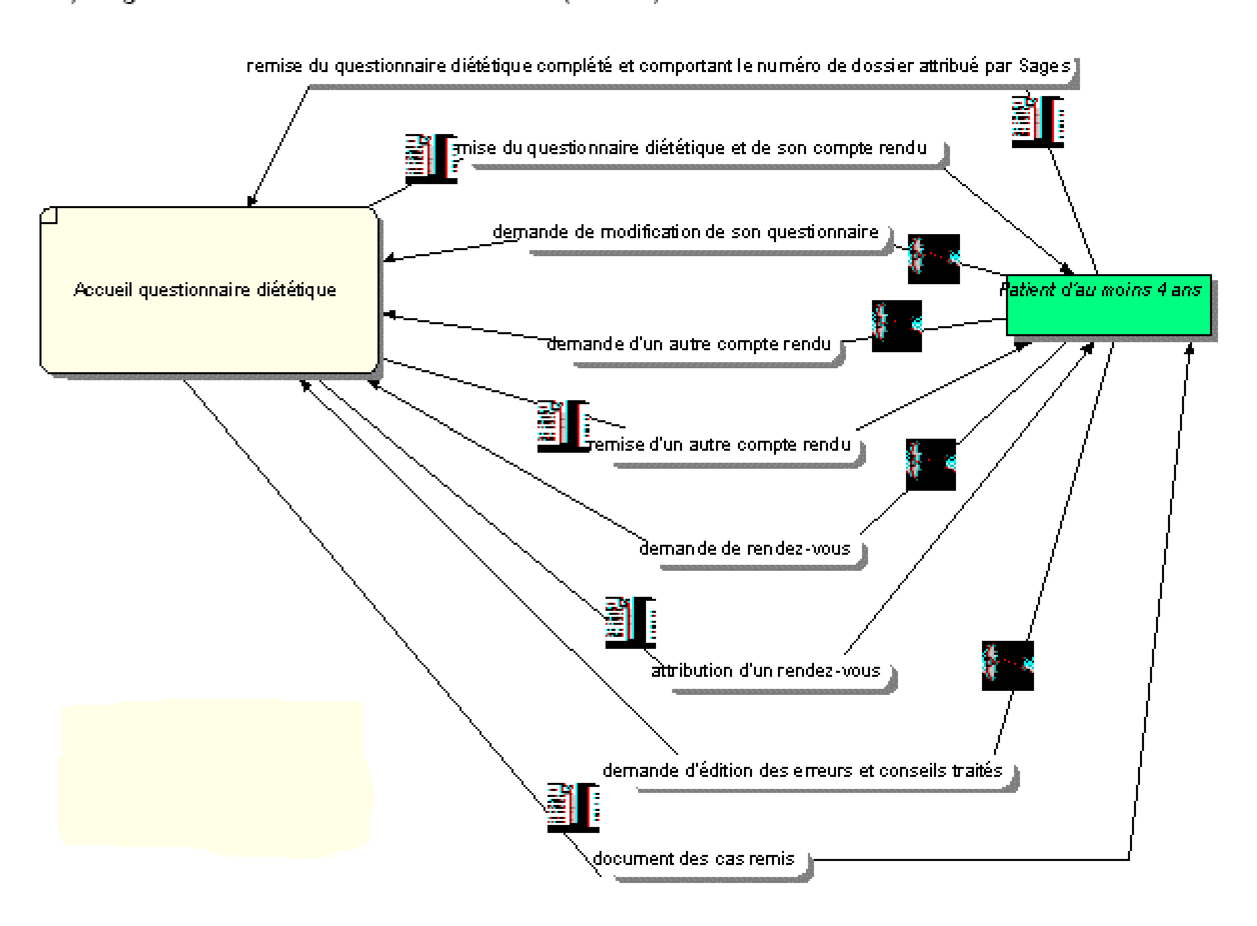
<u>Annexe 6</u> Modèles et schémas relatifs à l'étape d'analyse

1) Diagramme des flux de la situation actuelle (non détaillé)

N.B. : Une convocation est envoyé à tous les patients.
En ce qui concerne les questionnaires :
Les patients de plus de 16 ans reçoivent le "questionnaire général" et le questionnaire diététique.
Les patients de moins de 16 ans reçoivent seulement le "questionnaire général".



2) Diagramme des flux de la situation future (détaillé)



3) Modèle Conceptuel des Données

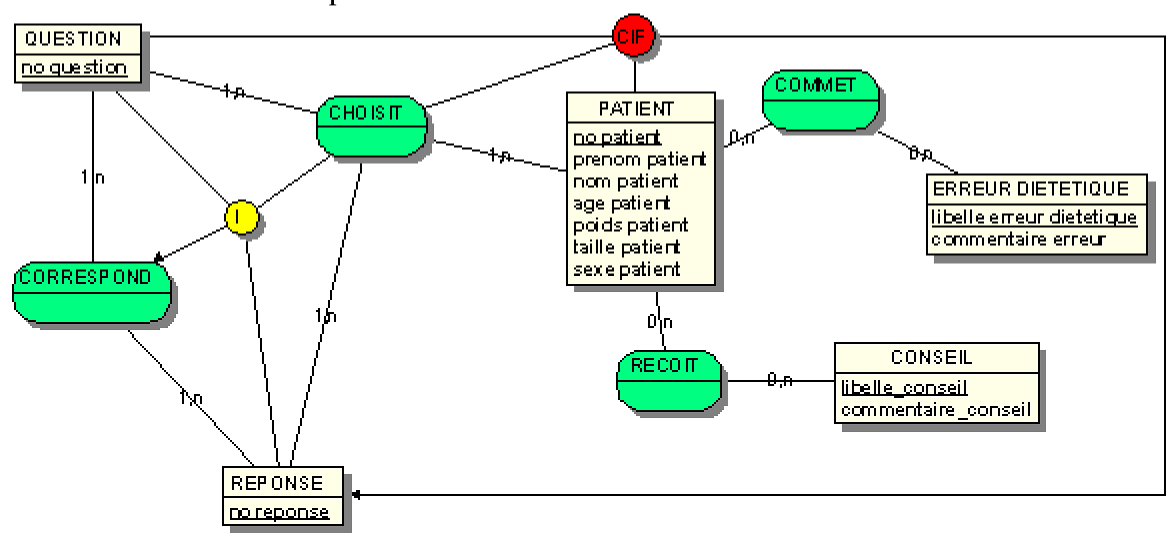
- Liste des données

no question	sexe patient	libelle_erreur_dietetique
no reponse	poids patient	commentaire_erreur
no patient	taille patient	libelle_conseil
nom patient	age patient	commentaire_conseil
prenom patient		

- Liste des dépendances fonctionnelles :

- no question → libelle question
- no patient → nom patient, prenom patient, sexe patient, poids patient, taille patient, age patient
- no patient, no question → no reponse
- libelle_erreur_dietetique → commentaire_erreur
- libelle_conseil → commentaire_conseil

- Modèles Conceptuel des données



4) Modèle Logique des Données

QUESTION (**no question**)
Clé primaire : no question

REPONSE (**no reponse**)
Clé primaire : no reponse

PATIENT (**no patient, prenom patient, nom patient, age patient, poids patient, taille patient, sexe patient**)
Clé primaire : no patient

CORRESPOND (**no question**, **no reponse**)
Clé primaire : (no question, no réponse)
Clés étrangères : no question fait référence à la propriété no question de la relation QUESTION
no reponse fait référence à la propriété no reponse de la relation REPONSE

CHOISIT (**no patient, no question, no reponse**)
Clé primaire : (no patient, no question)
Clés étrangères : no patient fait référence à la propriété no patient de la relation PATIENT
(no question, no reponse) fait référence au couple (no question, no reponse) de la relation CORRESPOND

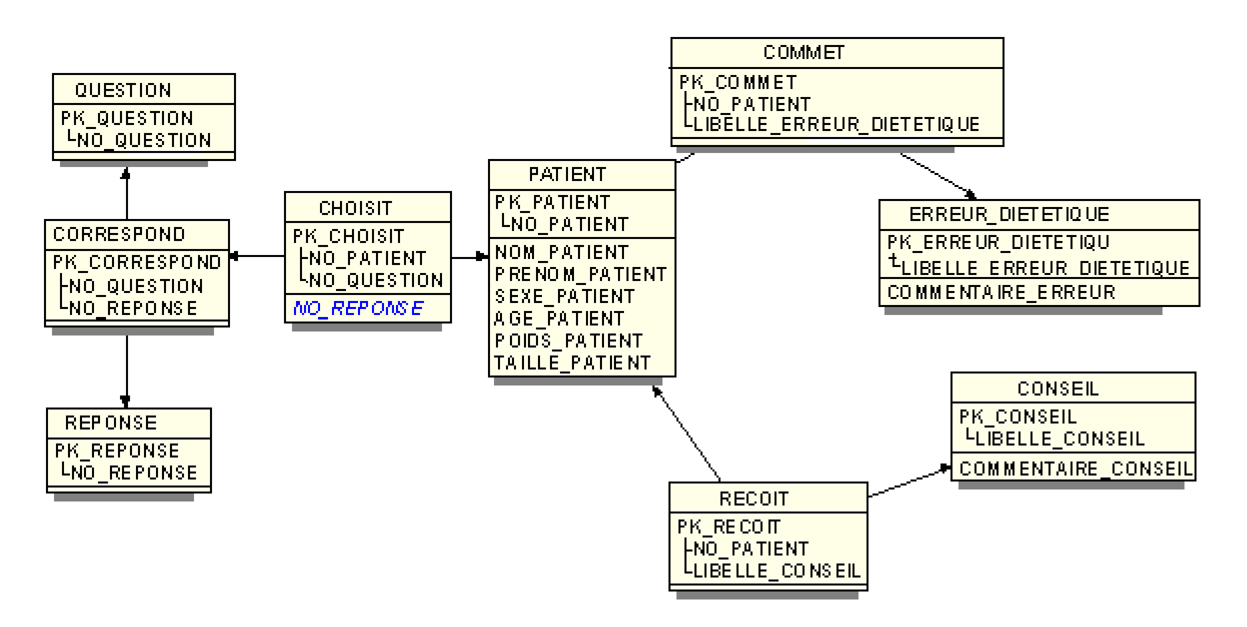
CONSEIL (**libelle_conseil**, **commentaire_conseil**)
Clé primaire : (libelle_conseil)

RECOIT (**no patient, libelle_conseil**)
Clé primaire : (no patient, libelle_conseil)
Clé étrangères : no patient fait référence à la propriété no patient de la relation PATIENT
Libelle_conseil fait référence à la propriété libellé_conseil de la relation CONSEIL

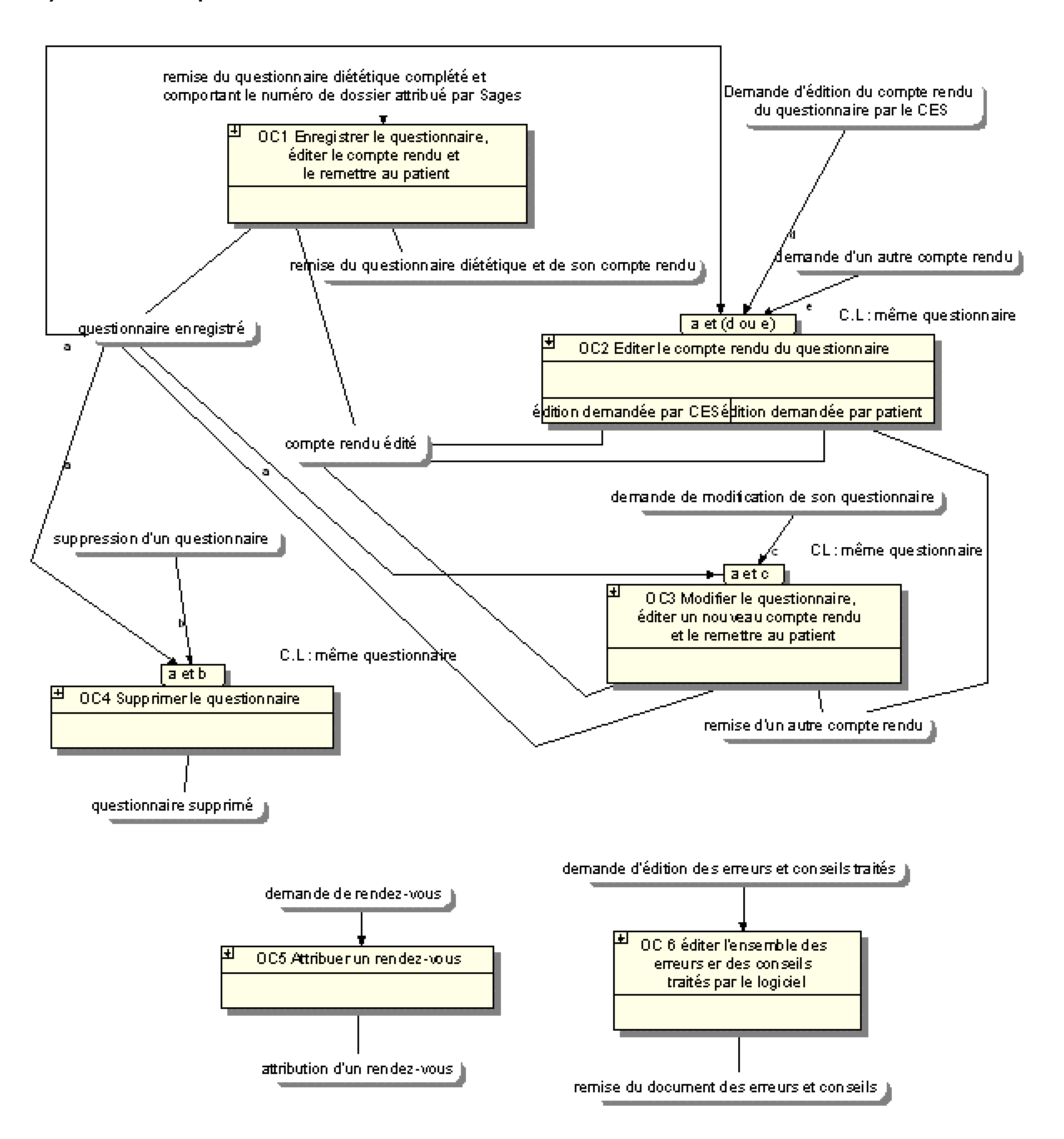
ERREUR DIETETIQUE (**libelle_erreur_dietetique**, **commentaire_erreur**)
Clé primaire : (libelle_erreur_dietetique)

COMMET (**no_patient, libelle_erreur_dietetique**)
Clé primaire : (no_patient, libelle_erreur_dietetique)
Clé étrangères : no patient fait référence à la propriété no patient de la relation PATIENT
libelle_erreur_dietetique fait référence à la propriété libelle_erreur_dietetique de la relation ERREUR DIETETIQUE

Voici le M.L.D. réalisé sous WinDesign



5) Modèle Conceptuel des Traitements



6) Modèle Organisationnel des Traitements

N° OC	Tâches effectuées par la secrétaire de l'accueil diététique	Type de PF	N° PF
1	_ Saisir les informations relatives au client et les réponses de son questionnaire diététique _ Enregistrer le questionnaire	AC	1
	_ Editer le compte rendu	AB	2
	_ Annoter éventuellement le compte rendu et remettre le questionnaire et le compte rendu au patient	M	3
2	_ Rechercher un questionnaire et éditer son compte rendu	AC	4
	_ Annoter éventuellement le compte rendu et remettre le questionnaire et le compte rendu au patient	M	5
3	_ Modifier et enregistrer le questionnaire	AC	6
	_ Editer le compte rendu	AB	7
	_ Annoter éventuellement le compte rendu et remettre le questionnaire et le compte rendu au patient	M	8
4	_ Supprimer le questionnaire	AC	9
5	_ Rechercher suivant la demande du client un rendez-vous qui lui conviendrait, écrire la date et l'heure du rendez-vous sur une carte et la lui transmettre	M	10
6	_ Editer l'ensemble des erreurs et conseils traités par le logiciel	AB	11
	_ Remettre le document au patient	M	12



Secrétaire accueil diététique

Patient

remise du questionnaire diététique complété et comportant le numéro de dossier attribué par Sages

PF 1
C
Saisir les informations relatives au client et les réponses de son questionnaire
Enregistrer le questionnaire

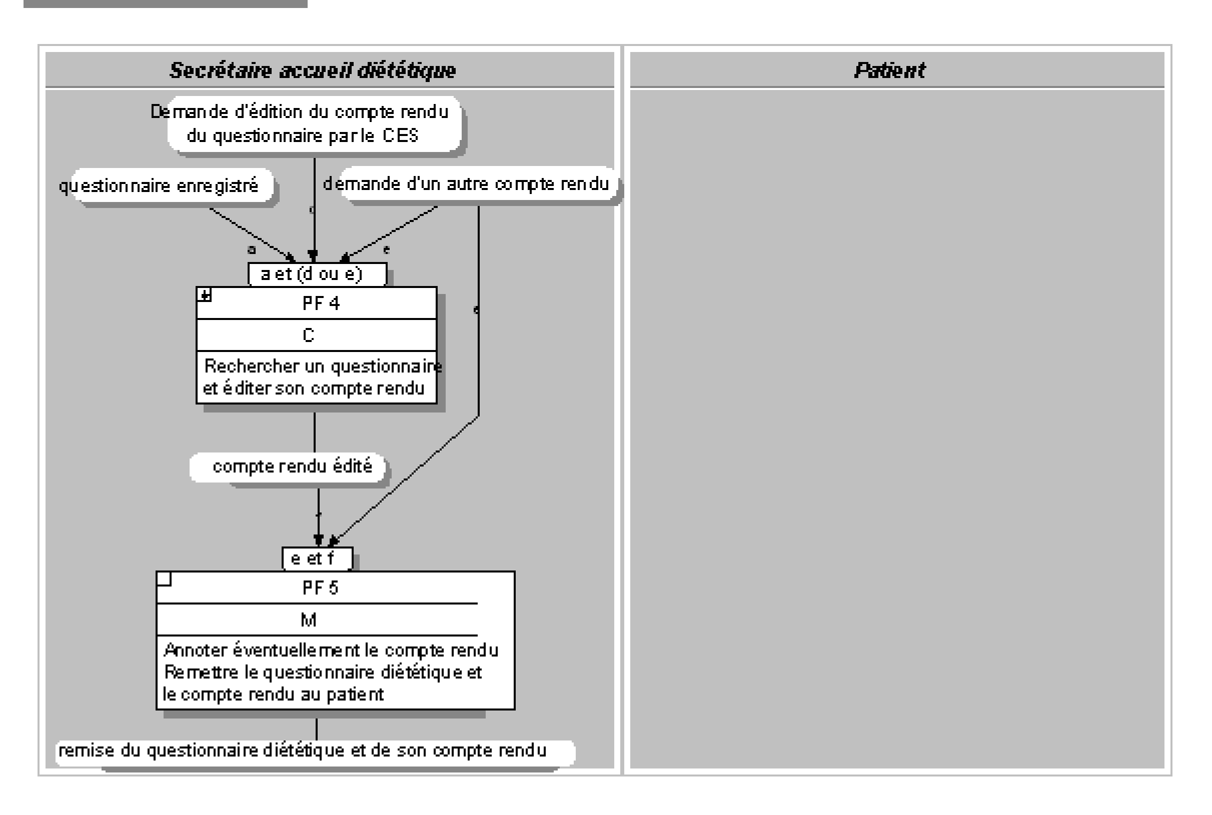
questionnaire enregistré

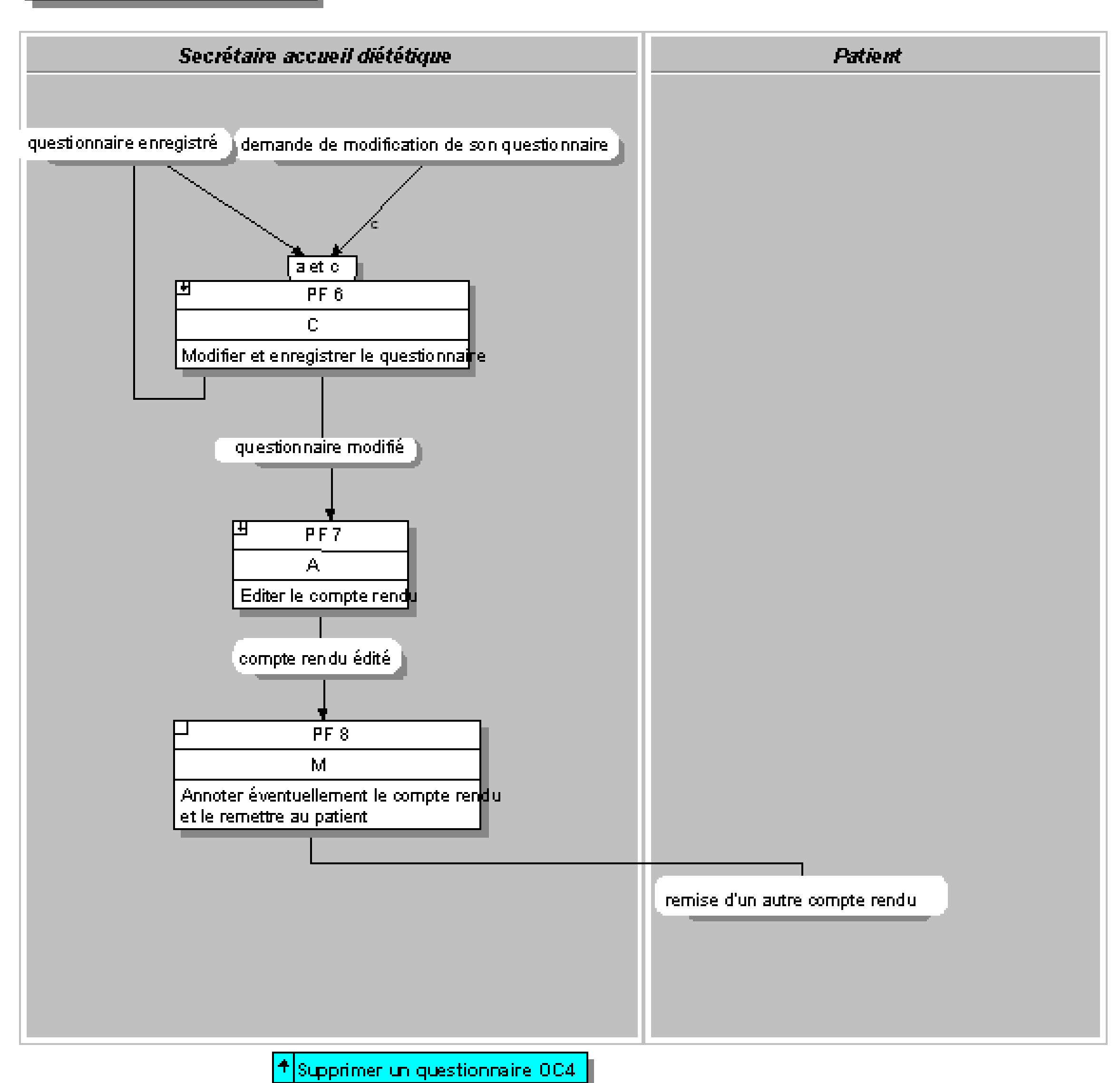
PF2
A
Editer le compte rendu

compte rendu édité

PF3
M
Annoter éventuellement le compte rendu
Remettre le questionnaire diététique et le compte rendu au patient

remise du questionnaire diététique et de son compte rendu


Editer un questionnaire OC2
Modèle organisationnel
Secrétaire accueil diététique
Patient
Demande d'édition du compte rendu du questionnaire par le CES
questionnaire enregistré
demande d'un autre compte rendu
a et (d ou e)
PF 4
C
Rechercher un questionnaire et éditer son compte rendu
compte rendu édité
e et f
PF 5
M
Annoter éventuellement le compte rendu
Remettre le questionnaire diététique et le compte rendu au patient
remise du questionnaire diététique et de son compte rendu



Supprimer un questionnaire OC4
Modèle organisationnel

Secrétaire accueil diététique

questionnaire enregistré

suppression d'un questionnaire

a

b

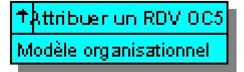
a et b

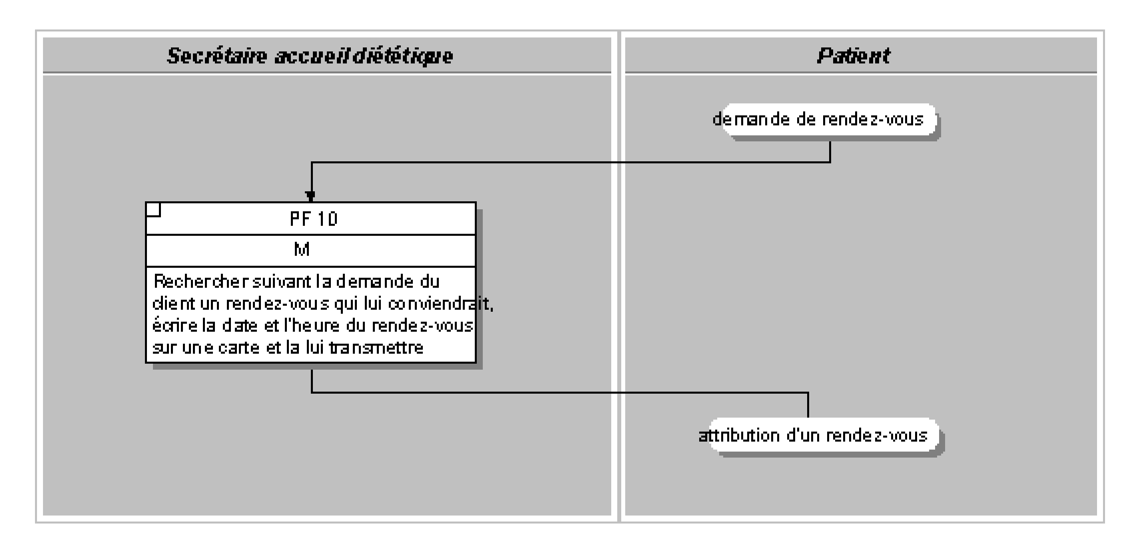
PF 9

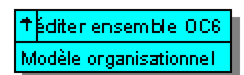
C

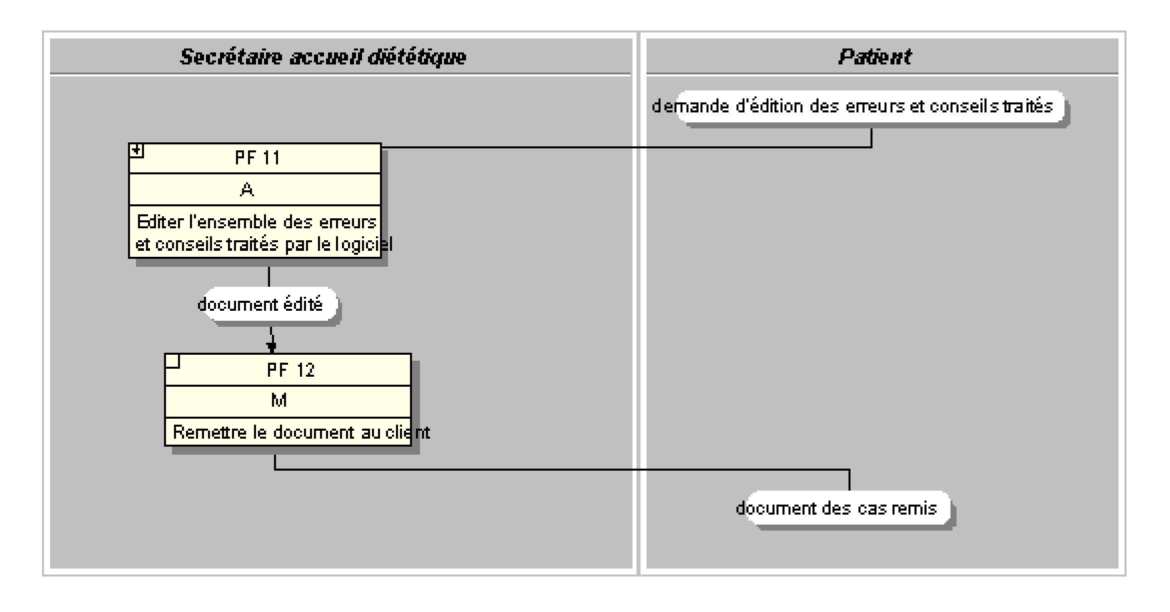
Supprimer un questionnaire diététique

questionnaire supprimé

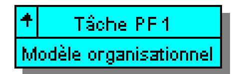

Attribuer un RDV OC5
Modèle organisationnel


Secrétaire accueil diététique
Patient
demande de rendez-vous
PF 10
M
Rechercher suivant la demande du client un rendez-vous qui lui conviendrait, écrire la date et l'heure du rendez-vous sur une carte et la lui transmettre
attribution d'un rendez-vous


éditer ensemble OC6
Modèle organisationnel


Secrétaire accueil diététique
Patient
demande d'édition des erreurs et conseils traités
PF 11
A
Editer l'ensemble des erreurs et conseils traités par le logiciel
document édité
PF 12
M
Remettre le document au client
document des cas remis

7) Dialogue Homme-Machine



HOMME

MACHINE

remise du questionnaire diététique complété et comportant le numéro de dossier attribué par Sages

Saisir le numéro de dossier de Sages

abandon | numero déjà existant | nouveau numero

Fin1

message d'erreur affiché

numero saisi correct

saisir les informations sur le client et ses réponses

abandonner | continuer

Fin2

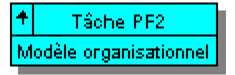
questionnaire saisi

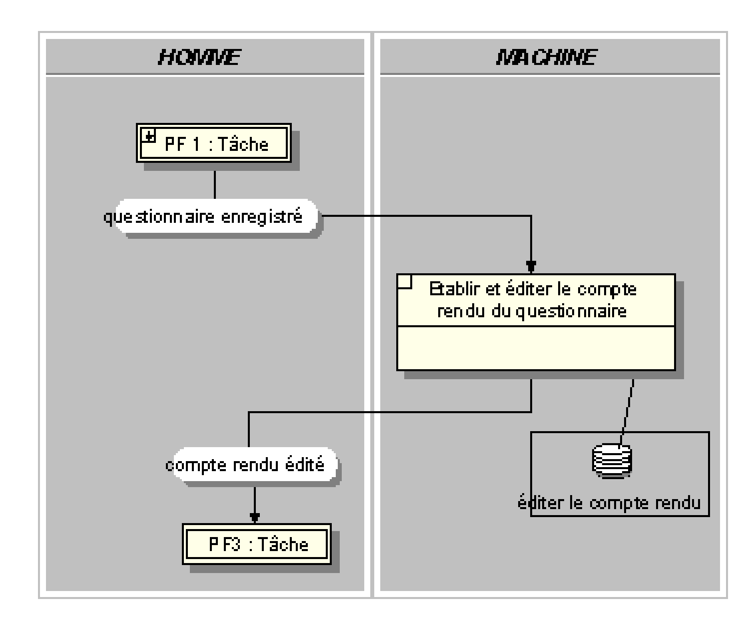
Enregistrer le questionnaire

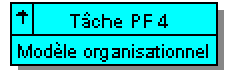
Enregistrer un questionnaire

questionnaire enregistré

PF2 : Tâche


Tâche PF2
Modèle organisationnel


HOMME
MACHINE
PF 1 : Tâche
questionnaire enregistré
Etablir et éditer le compte rendu du questionnaire
compte rendu édité
éditer le compte rendu
PF3 : Tâche



HOMME

MACHINE

questionnaire enregistré

Demande d'édition du compte rendu du questionnaire par le CES

demande d'un autre compte rendu

a

b

c

a et (b ou c)

Saisir information(s) sur le patient pour rechercher son questionnaire

On peut effectuer une recherche avec :
_ le numero de dossier seul
_ au moins une des données suivantes : nom, prénom, sexe, âge

abandonner | continuer

Fin1

Recherche demandée

Afficher la liste des questionnaires correspondants

liste vide | liste non vide

liste quest corresp

questionnaire inexistant

liste des questionnaires affichée

Sélectionner le questionnaire

abandonner | questionnaire absent | questionnaire présent

Fin2

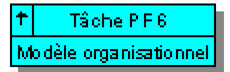
questionnaire séléctionné et demande d'édition du compte rendu

Etablir et éditer le cpte rendu

éditer le compte rendu

compte rendu édité

PF 5 : Tâche



HOMME

MACHINE

questionnaire enregistré

demande de modification de son questionnaire

a

b

a et b

Saisir information(s) sur le patient
pour rechercher son questionnaire

On peut effectuer une recherche avec :
_ le numero de dossier seul
_ au moins une des données suivantes : nom, prénom, sexe, âge

abandonner | continuer

Fin 1

Recherche demandée

Afficher la liste des
questionnaires correspondants

liste vide | liste non vide

liste des questionnaires affichée

liste quest corresp

Sélectionner le questionnaire à modifier

abandonner | questionnaire absent | questionnaire présent

Fin2

questionnaire sélectionné et
affichage détaillé demandé

questionnaire inexistant

Afficher le détail du questionnaire

Afficher détail quest

questionnaire détaillé affiché

Modifier le questionnaire

abandon | continuer

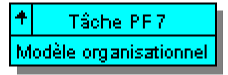
Fin3

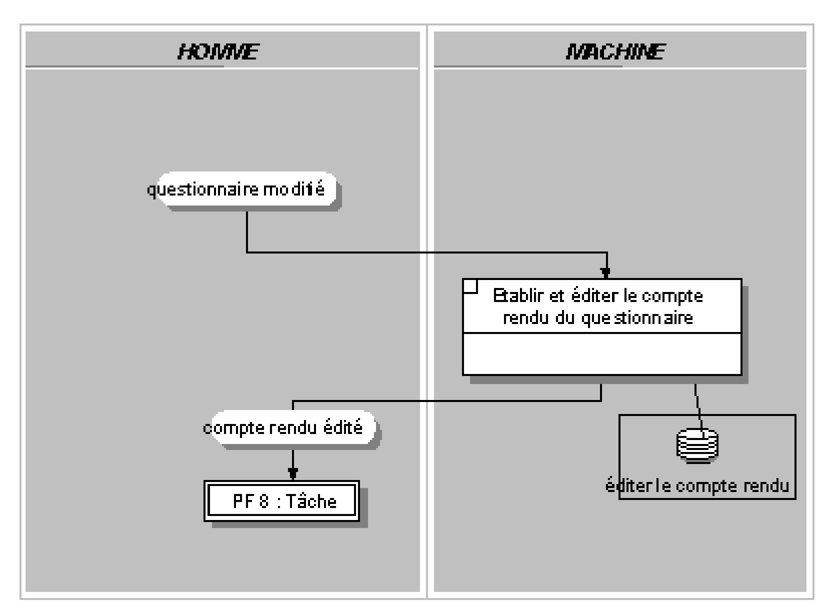
questionnaire modifié

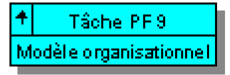
PF 7 : Tâche

Enregistrer le questionnaire

Enregistrer un questionnaire


Tâche PF 7
Modèle organisationnel


HOMME
MACHINE
questionnaire modifié
Etablir et éditer le compte rendu du questionnaire
compte rendu édité
éditer le compte rendu
PF 8 : Tâche



HOMME

MACHINE

questionnaire enregistré

suppression d'un questionnaire

a

b

a et b

Saisir information(s) sur le patient
pour rechercher son questionnaire

On peut effectuer une recherche avec :
_ le numero de dossier seul
_ au moins une des données suivantes : nom, prénom, sexe, âge

abandon | continuer

Fin1

Recherche demandée

liste quest corresp

Afficher la liste des
questionnaires correspondants

liste vide | liste non vide

liste des questionnaires affichée

Sélectionner le questionnaire

abandonner | questionnaire absent | questionnaire présent

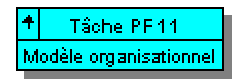
Fin2

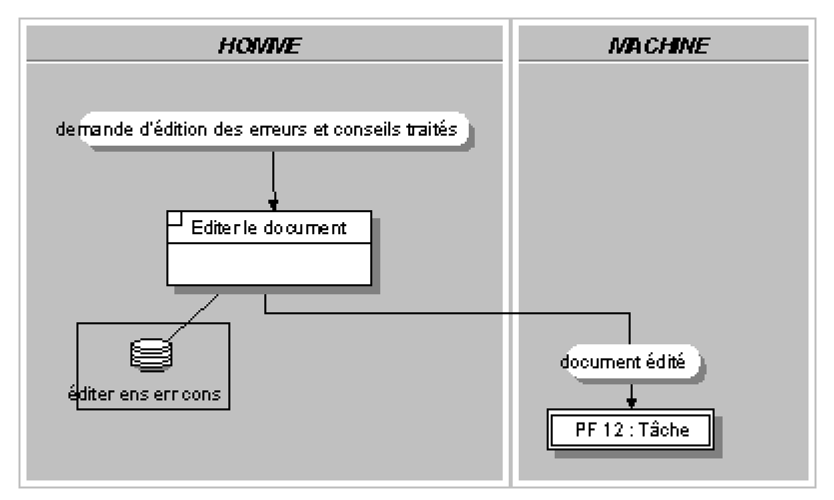
questionnaire sélectionné
et demande de suppression

questionnaire inexistant

Supprimer le questionnaire

questionnaire supprimé



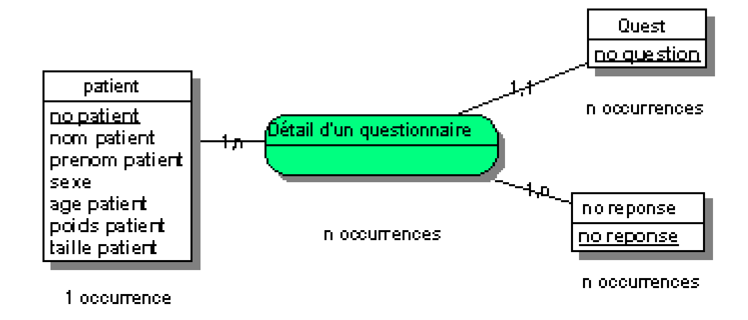


8) Modèles Externes

8.1) Spécification des ME

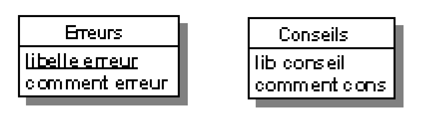
- ME : Afficher le détail d'un questquestionnaire

_ ME en consultation
_ lot de sortie : affichage détaillé d'un
_ le lot de sortie est unitaire
_ liste des données externes = no dossier, nom patient, prenom patient, age patient, poids patient, taille patient, no question, no



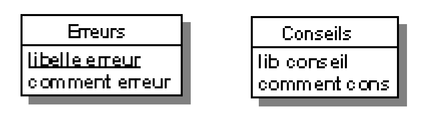
▪ ME : Editer l'ensemble des erreurs et conseils traités par le logiciel

_ ME en consultation
_ lot de sortie : édition de l'ensemble des erreurs et conseils traités par le logiciel
_ lot de sortie est unitaire
_ liste des données externes = libelle erreur, comment erreur, lib conseil, comment cons



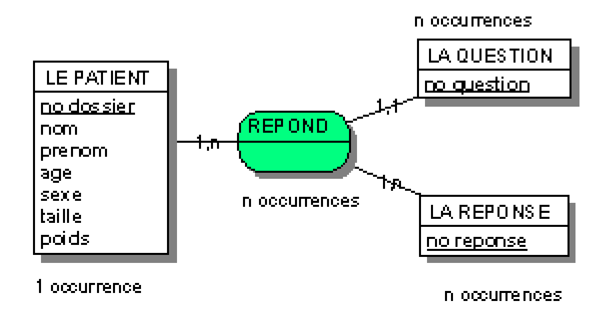
▪ ME : Editer l'ensemble des erreurs et conseils traités par le logiciel

_ ME en consultation
_ lot de sortie : édition de l'ensemble des erreurs et conseils traités par le logiciel
_ lot de sortie est unitaire
_ liste des données externes = libelle erreur, comment erreur, lib conseil, comment cons



▪ ME : Enregistrer un questionnaire

_ ME en mise-à-jour
_ lot d'entrée : no dossier, nom patient, prenom patient, sexe, age poids patient, taille patient, no question, no reponse
_ une occurrence donc le lot d'entrée est unitaire
_ liste des données externes = données du lot d'entrée



8.2) Validation des ME

8.2.1) ME en consultation

_ Afficher le détail d'un questionnaire

Ce modèle externe se constitue de trois TE : les TE "patient", "Quest" et "no reponse", et d'un TA, le TA "Détail d'un questionnaire". Les données disponibles sont les numéros des questions, des réponses et de dossier, ainsi que le nom, le prénom, le sexe, l'âge, le poids et la taille du patient.

Le résultat à produire est l'affichage détaillé d'un questionnaire. Cet affichage contiendra toutes les données du ME citées précédemment.

Voici le tableau de correspondance entre les données du ME et celle du MCD :

Propriétés du ME	**Propriétés du MCD**
no patient	no patient
prenom patient	prenom patient
nom patient	nom patient
age patient	age patient
poids patient	poids patient
taille patient	taille patient
sexe	sexe patient
no question	no question
no reponse	no reponse

Toutes les données du ME sont présentes dans le MCD et on la même signification.

Détaillons maintenant le chemin d'accès aux données.

Le no patient est le critère d'entrée. A partir de ce numéro, et grâce au fait que ce numéro identifie le patient, on obtient par le TE PATIENT, le nom, le prénom, l'âge, la taille, le poids et le sexe du patient.

Un patient doit donner une et une seule réponse par question, ce que nous avons traduit dans le MCD, sous la forme de la dépendance fonctionnelle no patient, no question → no reponse.

Dans le ME, nous avons la dépendance fonctionnelle no question → no réponse (ainsi que no question → no patient) puisqu'il s'agit du questionnaire d'une seule personne. Autrement dit, puisque nous avons la dépendance fonctionnelle no question → no réponse, nous pouvons dire, par extension, que nous avons la dépendance fonctionnelle no patient, no question → no reponse. Le ME vérifie donc bien cette contrainte de dépendance qui, sur le MCD, est représenté par une CIF autours du TA CHOISIT avec comme source les TE PATIENT et QUESTION et comme cible le TE QUESTION.

Enfin, puisqu'on connaît le numéro du patient, on accède au détail du questionnaire, c'est-à-dire aux réponses de chaque questions grâce au TA CHOISIT du MCD. En effet, étant donné que l'on connaît le numéro du patient, il suffit de prendre les couples (no question, no reponse) de toutes les occurrences du TA CHOISIT dont la propriété no patient est égale à celle fournie en entrée.

On peut donc accéder aux données.

Nous allons maintenant vérifier les cardinalités du ME :

_ La cardinalité (1,n) entre le TE patient et le TA Détail d'un questionnaire du ME est incluse dans la cardinalité (1,n) entre le TE PATIENT et le TA CHOISIT du MCD.

_ La cardinalité (1,1) entre le TE Quest et le TA Détail d'un questionnaire est incluse dans la cardinalité (1,n) entre le TE QUESTION et le TA CHOISIT du MCD.

_ La cardinalité (1,n) entre le TE no reponse et le TA Détail d'un questionnaire est incluse dans la cardinalité (1,n) entre le TE REPONSE et le TA CHOISIT du MCD.

Les cardinalités du ME sont donc incluses dans celles du MCD.

On peut noter qu'il n’y a pas d'autres contraintes à prendre en compte.

On en déduit donc que le ME concernant l'affichage détaillé d’un questionnaire est valide.

_ Editer un compte rendu

Ce modèle externe se constitue de trois TE : les TE "le_patient", "question" et "réponse", et d'un TA, le TA "A répondu". Les données disponibles sont les numéros des questions, des réponses et de dossier, ainsi que le nom, le prénom, le sexe, l'âge, le poids et la taille du patient.

Le résultat à produire est l'édition du compte rendu d'un questionnaire. Cet affichage comprend le nom et le prénom du patient, ainsi qu'un commentaire sur l'alimentation du patient. Les autres données du ME n'apparaissent pas dans le compte rendu mais sont indispensable pour pouvoir établir le commentaire.

Voici le tableau de correspondance entre les données du ME et celle du MCD :

Propriétés du ME	**Propriétés du MCD**
no patient	no patient
prenom patient	prenom patient
nom patient	nom patient
age patient	age patient
poids patient	poids patient
taille patient	taille patient
Sexe	sexe patient
no question	no question
no reponse	no reponse

Toutes les données du ME sont présentes dans le MCD et on la même signification.

Détaillons maintenant le chemin d'accès aux données.

Le no patient est le critère d'entrée. A partir de ce numéro, et grâce au fait que ce numéro identifie le patient, on obtient par le TE PATIENT, le nom, le prénom, l'âge, la taille, le poids et le sexe du patient.

Comme nous l'avons expliqué précédemment, la dépendance fonctionnelle no question → no réponse du ME est incluse dans la dépendance fonctionnelle no patient, no question → no reponse du MCD.

Puis, pour connaître les réponses aux questions du patient, il suffit de prendre tous les couples (no question, no reponse) des occurrences du TA CHOISIT où la propriété no patient est égale à celle fournie en entrée.

On peut donc accéder aux données.

Enfin, une fois que l'on dispose de ces données, on peut établir le compte rendu du questionnaire. En effet, les commentaires du compte rendu sont établis en fonction des réponses du patient, de son sexe, de son âge, de sa taille et de son poids. Le nom et le prénom, quant à eux seront également édité sur le compte rendu pour le personnaliser. On pourra éventuellement y faire apparaître le numéro du patient. Le sexe est aussi utile pour savoir si l'on éditer "Madame" ou "Monsieur" sur le compte rendu.

Nous allons maintenant vérifier les cardinalités du ME :

_ La cardinalité (1,n) entre le TE le_patient et le TA A répondu du ME est incluse dans la cardinalité (1,n) entre le TE PATIENT et le TA CHOISIT du MCD.

_ La cardinalité (1,1) entre le TE question et le TA A répondu est incluse dans la cardinalité (1,n) entre le TE QUESTION et le TA CHOISIT du MCD.

_ La cardinalité (1,n) entre le TE réponse et le TA A répondu est incluse dans la cardinalité (1,n) entre le TE REPONSE et le TA CHOISIT du MCD.

Les cardinalités du ME sont donc incluses dans celles du MCD.

On peut noter qu'il n'y a pas d'autres contraintes à prendre en compte.

On en déduit donc que le ME concernant l'édition d'un compte rendu est valide.

_ Editer l'ensemble des erreurs et conseils traitées par le logiciel

Ce modèle externe se constitue de deux TE : les TE «Erreurs» et «Conseils». Les données disponibles sont le libellé et le commentaire de l'erreur, ainsi que le libellé et le commentaire du conseil.

Le résultat à produire est l'édition de l'ensemble des erreurs et conseils traitées par le logiciel.

Voici le tableau de correspondance entre les données du ME et celle du MCD :

Propriétés du ME	**Propriétés du MCD**
libelle_erreur	libelle_erreur_dietetique
comment_erreur	commentaire_erreur
lib_conseil	libelle_conseil
comment_cons	commentaire_conseil

Toutes les données du ME sont présentes dans le MCD et on la même signification.

Détaillons maintenant le chemin d'accès aux données.

Il faut accéder à toutes les occurrences des «TE ERREUR_DIETETIQUE» et «CONSEIL»

On peut donc accéder aux données.

On peut noter qu'il n'y a pas d'autres contraintes à prendre en compte.

On en déduit donc que le ME concernant l'édition de l'ensemble des erreurs et conseils traités par le logiciel est valide.

_ Liste des questionnaires correspondants à un ou plusieurs critère(s)

Ce modèle externe est constitué d'un seul TE : le TE "questionnaire non détaillé".

Les données disponibles sont le numéro de dossier, le nom, le prénom, l'âge, le poids, la taille et le sexe du patient.

Le résultat à produire est l'affichage d'une liste de questionnaires contenant les données du ME et qui correspond à un ou plusieurs critère(s) déterminé(s) par l'utilisateur. En effet, si celui-ci veut modifier, supprimer un questionnaire, ou encore éditer le compte rendu d'un questionnaire préalablement saisi et enregistré, l'utilisateur doit d'abord rechercher ce questionnaire. Pour cela, l'utilisateur a le choix entre les critères suivants : le numéro de dossier, le nom, le prénom, le sexe et l'âge du patient. On peut noter que si l'utilisateur veut effectuer une recherche par numéro de dossier, il n'a pas besoin de préciser d'autres critères puisque ce numéro permet d'identifier le dossier. Par contre, si l'utilisateur décide de ne pas effectuer sa recherche en fonction du numéro de dossier, il peut alors choisir un ou plusieurs critères parmi ceux cités.

Voici le tableau de correspondance entre les données du ME et celle du MCD :

Propriétés du ME	**Propriétés du MCD**
no dossier	no patient
prenom patient	prenom patient
nom patient	nom patient
age patient	age patient
poids patient	poids patient
taille patient	taille patient
sexe	sexe patient

Toutes les données du ME sont présentes dans le MCD et on la même signification.

Détaillons maintenant le chemin d'accès aux données.

Cas 1 : l'utilisateur a choisi d'effectuer une recherche par numéro de dossier

On accède au TE PATIENT. On prend le patient qui porte le numéro choisi par l'utilisateur. Si on ne le trouve pas, cela signifie que le dossier n'existe pas. Dans le cas contraire, le TE nous donne toutes les informations relatives au patient. On dispose donc bien de toutes les informations nécessaires.

Cas 2 : Recherche suivant un ou plusieurs critère(s) parmi le nom, le prénom, l'âge et le sexe.

On accède au TE PATIENT et on prend toutes les occurrences du TE dont le nom, le prénom, le sexe et l'âge correspondent à ceux précisés par l'utilisateur. On dispose donc de toutes les données nécessaires à l'affichage de la liste des questionnaires correspondants au(x) critère(s) déterminé(s) par l'utilisateur.

Pour résumé, on prend toutes les occurrences du TE PATIENT qui correspondent aux critères entrés par l'utilisateur On dispose donc de toutes les informations nécessaires à l'affichage.

L’ensemble des données disponibles permettent donc de produire le résultat attendu.
Par ailleurs, il n’y a pas de contraintes du MCD à reporter dans le ME ni de contraintes qui apparaîtraient dans le ME et pas dans le MCD. Par conséquent, le ME est valide.

8.2.2) ME en mise à jour

_ Enregistrer un questionnaire

Ce ME dispose des données suivantes : les numéros des questions, des réponses et de dossier, ainsi que le nom, le prénom, le sexe, l'âge, le poids et la taille du patient.

Le résultat attendu est l'enregistrement d'un questionnaire, c'est-à-dire, la création d'une occurrence dans le TE PATIENT et celle de n occurrences dans le TA CHOISIT du MCD, n correspondant au nombre de questions présentes dans le questionnaire.

Voici le tableau de correspondance des propriétés du ME et du MCD :

Propriétés du ME	**Propriétés du MCD**
no dossier	no patient
prenom	prenom patient
nom	nom patient
age	age patient
poids	poids patient
taille	taille patient
sexe	sexe patient
no question	no question
no reponse	no reponse

L’ensemble des données disponibles contient une valeur pour chaque propriété obligatoire du TE PATIENT. De plus cet ensemble contient également une valeur pour chaque identifiant des TE reliés par le TA CHOISIT (il s'agit des TE PATIENT, QUESTION et REPONSE).

On peut donc créer une occurrence dans le TE PATIENT et n autres dans le TA CHOISIT. Ces créations d'occurrences dans ce TE et ce TA sont donc valides.

Il faut tout de même vérifier la contrainte d'inclusion du TA CHOISIT vers le TA CORRESPOND dont les pivots sont le TE QUESTION et le TE REPONSE.

Nous allons maintenant vérifier les cardinalités :

_ La cardinalité (1,n) entre le TE LE PATIENT et le TA REPOND du ME est incluse dans la cardinalité (1,n) entre le TE PATIENT et le TA CHOISIT du MCD.

_ La cardinalité (1,1) entre le TE LA QUESTION et le TA REPOND est incluse dans la cardinalité (1,n) entre le TE QUESTION et le TA CHOISIT du MCD.

_ La cardinalité (1,n) entre le TE LA REPONSE et le TA REPOND est incluse dans la cardinalité (1,n) entre le TE REPONSE et le TA CHOISIT du MCD.

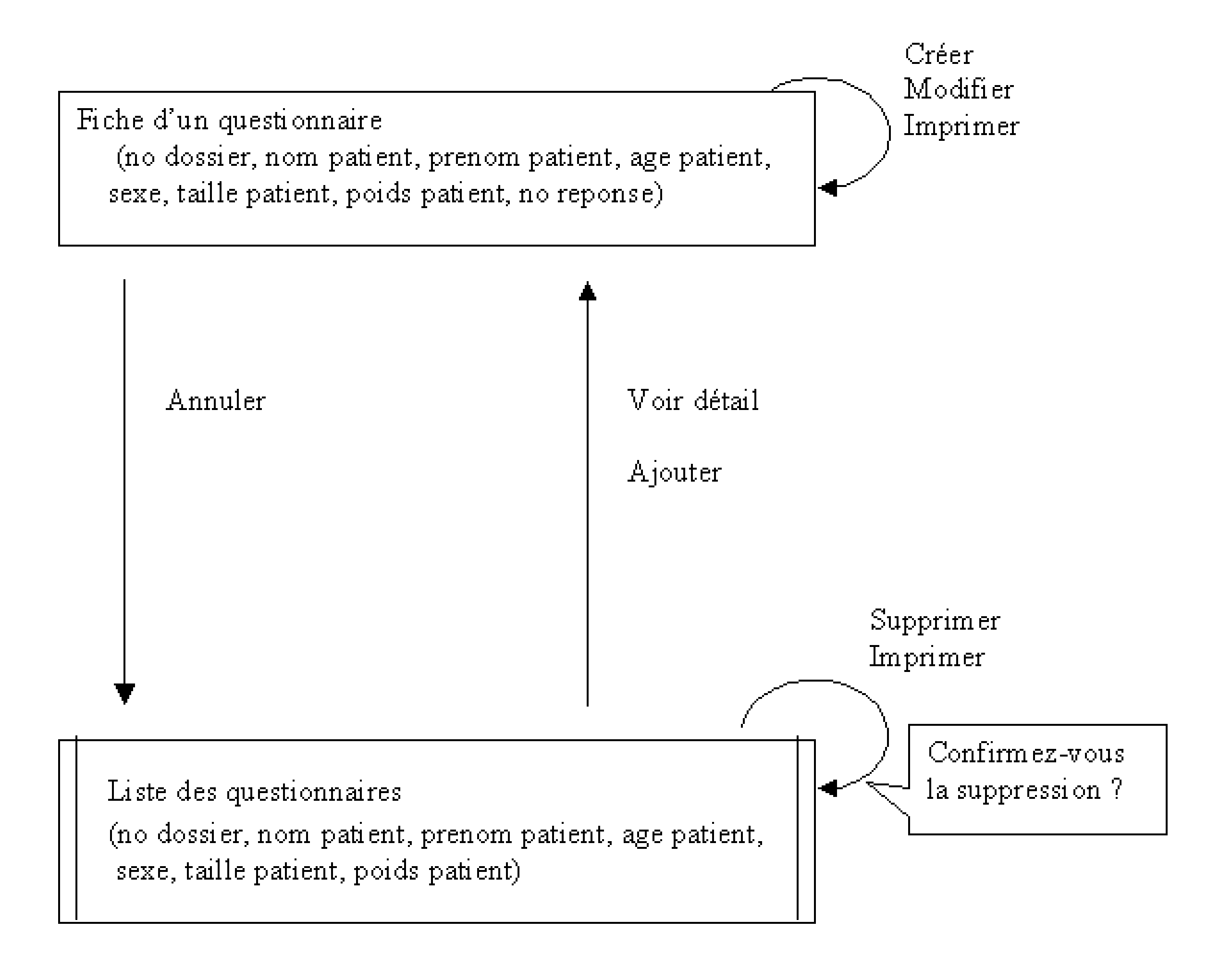
Les cardinalités du ME sont donc incluses dans celles du MCD.

On peut noter qu'il n'y a pas d'autres contraintes à prendre en compte.

On en déduit donc que le ME concernant l'enregistrement d'un questionnaire est valide.

Tous les ME sont valides. On peut donc en conclure que le MCD est valide.

9) L'interface utilisateur



Annexe 7 Convocation



l'Assurance Maladie
sécurité sociale
caisse primaire des Côtes d'Armor

Centre d'examens de santé
2, rue Notre-Dame
BP 4227
22042 Saint-Brieuc cedex 2
Tél : 02 96 68 40 30
Fax : 02 96 52 18 93

20/05/1981

ME WARIN AURELIE
2 RUE NOTRE DAME
22000 ST BRIEUC

Comme suite au désir que vous avez exprimé de subir un examen de santé, nous vous prions de bien vouloir vous présenter au Centre d'Examens de Santé (voir plan au verso).

Le VENDREDI 13 AVRIL 2001 **à** 8H00 **à jeun.**

Vous y passerez la totalité du bilan dans la matinée, sauf les adultes des Côtes d'Armor qui subiront l'examen clinique lors d'un 2ème passage.

Veuillez ramener le jour de l'examen :

- le questionnaire diététique rempli (à partir de 16 ans)
- les questionnaires médicaux remplis
- le test hémoccult adressé aux sujets de 50 à 74 ans inclus
- vos lunettes
- les comptes-rendus de vos dernières analyses, radios, opérations (pour les adultes des Côtes d'Armor, ne les apporter que lors de votre 2ème passage).
- le carnet de santé (enfant et adulte)

Si vous prenez habituellement des médicaments le matin :

- prenez-les comme d'habitude avec une boisson non sucrée.

Les examens que vous passerez au Centre :

- seront variables selon votre sexe et votre âge
- ils dépendront aussi d'éléments personnels (tirés du questionnaire)
- des examens spécifiques (comme l'entretien diététique) peuvent vous être proposés à l'arrivée
- le médecin du centre vous fera un examen complet (éventuellement le frottis chez les femmes) ; ***il ne s'attardera cependant pas sur les maladies connues pour lesquelles vous êtes bien suivi.***

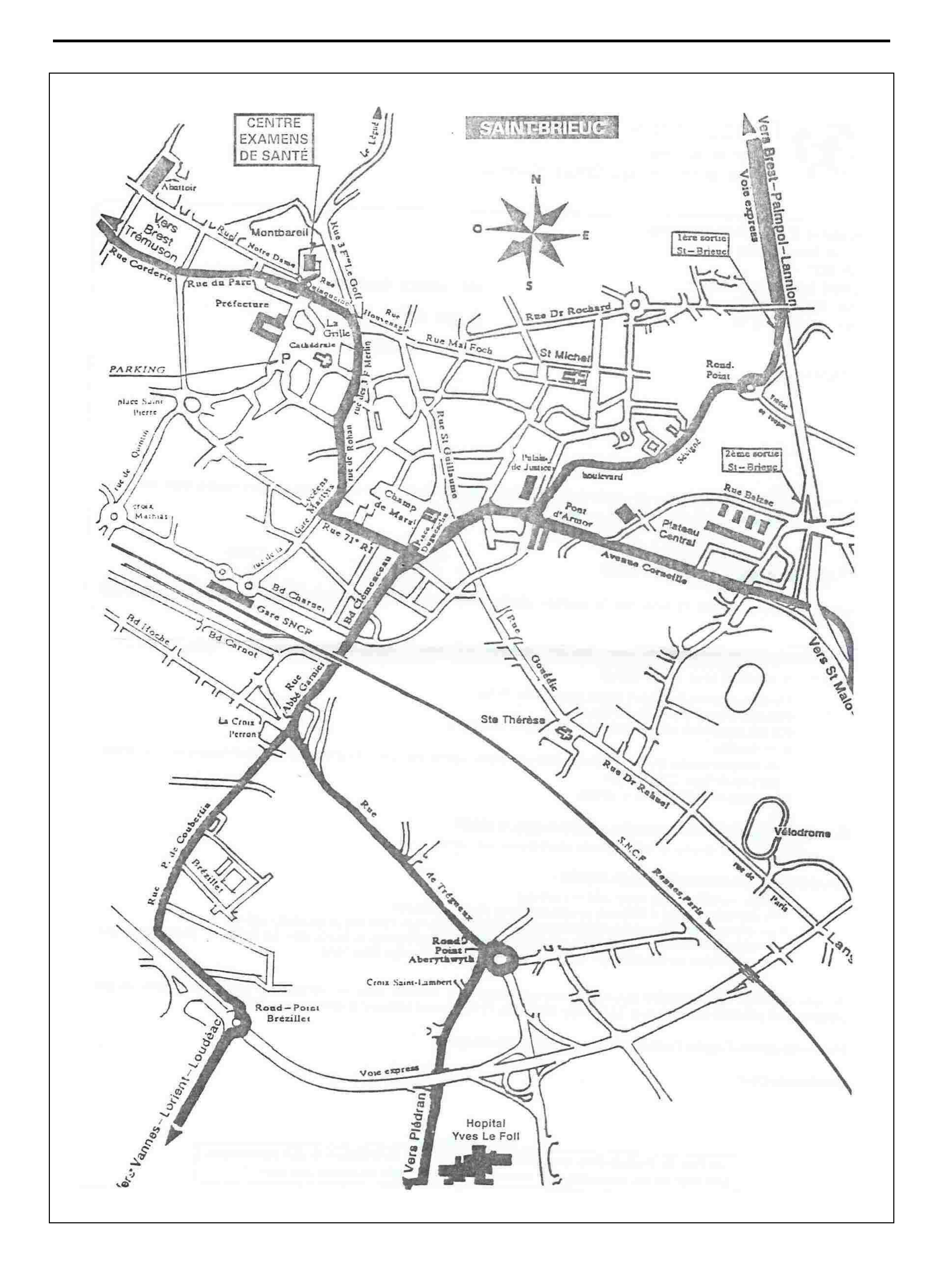
Si vous êtes dans l'impossibilité absolue de respecter cette date, veuillez nous en informer par retour du courrier ou par téléphone (**si possible entre 10 h et 12 h et de 13 h 30 à 17 h**) et nous indiquer la date de votre choix.

Nous vous prions d'agréer l'expression de nos sentiments dévoués.

Le Médecin-Chef.

Très important

Les frais de déplacements sont remboursés sur la base du transport le plus économique, soit train ou car, éventuellement voiture particulière, **mais en aucun cas taxi.**


SAINT-BRIEUC
CENTRE
EXAMENS
DE SANTÉ
N
S
O
E
Abattoir
Vers
Brest
Trémuson
Montbareil
Rue Corderie
Rue du Parc
Préfecture
La
Grille
Cathédrale
PARKING
P
place Saint Pierre
Rue Dr Rochard
Rue Mal Foch
St Michel
Vers Brest–Paimpol–Lannion
Voie express
1ère sortie
St–Brieuc
Rond.
Point
2ème sortie
St–Brieuc
Rue Balzac
Palais
de Justice
boulevard
Pont
d'Armor
Plateau
Central
Avenue Corneille
Vers St Malo
Rue St Guillaume
Champ
de Mars
Rue 71° RI
Bd Clémenceau
Bd Charner
Gare SNCF
Bd Hoche
Bd Carnot
Rue
Abbé Garnier
La Croix
Perron
Ste Thérèse
Rue Dr Rahuel
Vélodrome
S.N.C.F. Rennes, Paris
Rue
de Trégueux
Rue
P. de Coubertin
Brézillet
Rond
Point
Aberystwyth
Croix Saint-Lambert
Road–Point
Brézillet
Vers Vannes–Lorient–Loudéac
Voie express
Vers Plédran
Hopital
Yves Le Foll

Annexe 8 Questionnaire général enfant

CENTRE D'EXAMENS DE SANTE
de la
C P A M des COTES D'ARMOR

QUESTIONNAIRE "ENFANT" (-16 ans)

NOM - Prénom : Age :

Votre numéro de téléphone :

Nombre d'examens de santé précédents :

Année du dernier examen de santé :

Département ou Pays de naissance

Votre dossier vous sera adressé personnellement.
Si vous souhaitez qu'il soit transmis à un médecin, indiquez ici les nom et adresse :

- MEDECIN-TRAITANT :

AUTRES :

En cas de difficultés, le personnel du Centre vous aidera à compléter ce document

QUESTIONNAIRE SUR L'ETAT DE SANTE DE VOTRE ENFANT AGE DE MOINS DE 16 ANS

I - CONDITIONS DE VIE DE VOTRE ENFANT

1 - Nombre de frères et soeurs ....

Rang de naissance ....

2 - Est-il scolarisé ? .... ☐ OUI ☐ NON

Si OUI, dans quelle classe :

Si NON, pourquoi ?

3 - Est-il bien adapté à sa classe ? .... ☐ OUI ☐ NON

4 - Difficultés éprouvées en classe :
☐ pas de difficultés - ☐ lecture - ☐ écriture - ☐ mathématiques - ☐ dispense d'éducation physique - ☐ autres.

5 - Durée quotidienne du trajet maison-école :
☐ moins de 30 minutes - ☐ 30 minutes à 1 heure - ☐ plus d'une heure.

6 - Dans la semaine, où prend-il ses repas ?
☐ en milieu familial - ☐ aucun repas en milieu familial (pensionnaire) - ☐ un seul repas en milieu familial (demi-pensionnaire).

7 - Combien d'heures dort-il par nuit ? ....

A quelle heure se couche-t-il ? ....

8 - Utilisation des loisirs :

Activité physique extra-scolaire :

- Quels sports ?

- Nombre d'heures par semaine ? ....

☐ Lecture - ☐ musique - ☐ télévision.
- Nombre d'heures par semaine ? ....

Autres :

II - ANTECEDENTS FAMILIAUX

Ces questions concernent les père, mère, frères et soeurs
Parmi eux, y a-t-il eu l'un des cas de :

	OUI	NON
9 - hypertension artérielle	☐	☐
10 - angine de poitrine ou infarctus	☐	☐
11 - diabète	☐	☐
12 - cholestérol	☐	☐
13 - obésité	☐	☐
14 - allergie	☐	☐
15 - luxation congénitale de la hanche	☐	☐

III - ANTECEDENTS PERSONNELS DE L'ENFANT

	OUI	NON
16 - Y a-t-il eu complications :		
- pendant la grossesse ?	☐	☐
- au cours de l'accouchement ?	☐	☐
- au cours des premiers mois de la vie ?	☐	☐
17 - A-t-il fait de l'allergie ? (asthme, eczéma, rhume des foins, urticaire, allergie à des médicaments) ?	☐	☐
18 - A-t-il été traité pour rhumatisme articulaire aigu ?	☐	☐
19 - Un souffle au coeur a-t-il été déjà signalé ?	☐	☐
20 - A-t-il fait une primo-infection ou un virage de cuti ?	☐	☐
21 - A-t-il fait des crises d'asthme ?	☐	☐
22 - A-t-il souvent fait des bronchites ?	☐	☐
23 - A-t-il fait des angines, rhumes ou sinusites à répétition ?	☐	☐
24 - A-t-il fait des otites à répétition ?	☐	☐
25 - Lui a-t-on perforé les tympans (paracentèse) ?	☐	☐
26 - A-t-il fait une ou des infections urinaires ?	☐	☐
27 - A-t-on déjà trouvé de l'albumine dans ses urines ?	☐	☐

12/93 221 RI 6-1-00

	OUI	NON
28 - A-t-il été traité pour une luxation de hanche ?	☐	☐
29 - A-t-il fait des convulsions ou des pertes de connaissance ?	☐	☐
30 - A-t-il présenté une méningite ?	☐	☐
31 - Votre enfant a-t-il été atteint de :		
- rougeole ?	☐	☐
- varicelle ?	☐	☐
- oreillons ?	☐	☐
- rubéole ?	☐	☐
32 - A-t-il été hospitalisé ?	☐	☐
Si OUI, à quel âge ?		
Pourquoi ? :		
33 - Votre enfant vous paraît-il en bonne santé ?	☐	☐
34 - A-t-il des troubles du sommeil ?	☐	☐
35 - Son caractère s'est-il modifié récemment ?	☐	☐
36 - Vous paraît-il anormalement essouflé après un effort ?	☐	☐
37 - Fait-il des crises d'asthme ?	☐	☐
38 - Fait-il souvent des angines, rhumes, bronchites, otites, sinusites ?	☐	☐
39 - Va-t-il régulièrement à la selle ?	☐	☐
40 - Se plaint-il de douleurs au ventre ?	☐	☐
41 - A-t-il eu récemment des vers intestinaux ?	☐	☐
42 - Se plaint-il de brûlures en urinant ?	☐	☐
43 - Fait-il du diabète ?...	☐	☐

	OUI	NON
44 - Se plaint-il de douleurs dans les jambes ?	☐	☐
45 - Entend-il bien ?	☐	☐
46 - Voit-il bien sans lunettes ?	☐	☐
47 - Fume-t-il ?	☐	☐
Si OUI, combien de cigarettes par jours ?		
48 - Lui arrive-til de boire de l'alcool (vin bière, cidre, apéritif) ?	☐	☐
49 - Pour les garçons : les deux testicules sont-ils en place?	☐	☐
50 - Pour les filles : Est-elle réglée ?	☐	☐
Si OUI, date des premières règles	☐	☐
Ses règles sont-elles régulières ?	☐	☐
Sont-elles douloureuses ?	☐	☐
Y a-t-il eu une interruption ?	☐	☐
- pendant au moins trois mois ?	☐	☐
A-t-elle des pertes blanches abondantes ?	☐	☐
51 - Vaccinations :		
- Date du dernier BCG ?		
- Date rappel DT Coq-Polio : Année		
ou DT Polio : Année		
Vaccination contre la :		
- rougeole	☐	☐
- rubéole	☐	☐
- oreillons	☐	☐
52 - Avez-vous autre chose à signaler ?	☐	☐
Si OUI, inscrivez-le ci-dessous :		

MERCI DE BIEN VOULOIR APPORTER LE CARNET DE SANTE DE VOTRE ENFANT LORS DE SON PASSAGE AU CENTRE

Les réponses apportées à ce questionnaire ont un caractère facultatif.

Il va néanmoins de votre intérêt d'y répondre avec soin afin de fournir au médecin du Centre, un maximum d'éléments de diagnostic.

Conformément à l'article 27 de la loi "Informatique et Libertés" n° 78-17 du 6 janvier 1978, un exemplaire du dossier médical constitué à l'issue des différents examens, vous sera remis personnellement et au médecin de votre choix.

Par ailleurs, vous aurez la faculté de demander la rectification d'informations erronées ou la suppression de tout ou partie des informations dont vous ne souhaitez pas la conservation par le Centre d'Examens de Santé..

Ne rien inscrire ici

	OUI	NON
48 H		
6 mois		

Annexe 9 Questionnaire général adulte

l'Assurance Maladie
sécurité sociale
caisse primaire des Côtes d'Armor

CENTRE D'EXAMENS DE SANTE
DE LA CPAM DE ST.BRIEUC

Questionnaire destiné aux personnes de plus de 16 ans
A REMPLIR AVEC L'AIDE DU PERSONNEL DU CENTRE SI NECESSAIRE

Nombre d'examens de santé précédents : |

Votre qualité : ❒ Assuré
❒ Conjoint
❒ Enfant
❒ Autre

Comment avez-vous eu connaissance du Centre d'examens de santé
- par une invitation de la Caisse primaire d'assurance maladie ? ❒
- par d'autres organismes sociaux ? (CAF, Assedic…) ? ❒
- par des travailleurs sociaux ? ❒
- par un médecin ? ❒
- par d'autres moyens ? ❒

Rencontrez-vous parfois un travailleur social (assistante sociale, éducateur) ? oui ❒ non ❒

Mme ❒ Melle ❒ Mr ❒

NOM – Prénom : ....

Date de naissance : | | |/| | |/| | | |

Votre numéro de téléphone : ....

Votre dossier vous sera toujours remis ou envoyé.
Si vous souhaitez qu'il soit transmis en plus à certains médecins, indiquez les destinataires :

- médecin traitant : ....
....
....
- autres (médecin du travail) : ....
....
....

Eléments socio-professionnels

- Avez-vous un emploi stable ? oui ❒ non ❒
- Si vous travaillez, quelle est votre profession ? ....
- Si vous ne travaillez pas :
  Etes-vous ? (*1 seule réponse*) : étudiant(e) ❒ personne au foyer ❒ (pré-) retraité(e) ❒.
  dans ce dernier cas, quelle était votre profession ou celle exercée le plus longtemps ? ....
  depuis combien de temps n'exercez-vous pas d'activité professionnelle ? :
  1 an ❒ 2 ans ❒ 3 ans et + ❒ n'a jamais travaillé ❒
  êtes-vous ? : jeune en cours de formation ❒ à la recherche d'un premier emploi ❒
  chômeur de moins de 6 mois ❒ chômeur de plus de 6 mois ❒ allocataire du RMI ❒
- Bénéficiez-vous de la couverture maladie universelle (CMU) ? oui ❒ non ❒
- Bénéficiez-vous d'une assurance maladie complémentaire (mutuelle) ? oui ❒ non ❒
- Etes-vous ou avez-vous été exposé à des nuisances ? (*cochez les cases correspondantes*)

	actuelle	antérieure
bruit	❒	❒
poussières	❒	❒
silice	❒	❒
amiante	❒	❒
benzène	❒	❒
produits toxiques	❒	❒

autre :

- Travaillez-vous de jour ? ❒ de nuit ? ❒ en poste ? ❒ sans horaire fixe ? ❒
- Travaillez-vous à temps plein ? ❒ à temps partiel ? ❒

02/01 221 RI 6-1-03

Mode de vie

- Vivez-vous en couple ? oui ☐ non ☐
- Quel est votre niveau d'études ?
  - ne sait pas lire ou écrire le français ☐
  - sans diplôme
  - certificat d'études primaires seul ☐
  - CAP, BEP, certificat de fin d'apprentissage, BEPC, brevet des collèges ☐
  - baccalauréat de l'enseignement général, professionnel, de technicien, brevet de technicien ☐
  - diplôme du 1er cycle universitaire, DUT, BTS ☐
  - diplôme équivalent au moins au 2ème cycle universitaire : licence, maîtrise, école d'ingénieur, etc… ☐
- Etes-vous propriétaire de votre logement (ou accédant à la propriété) ? oui ☐ non ☐
- Y-a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins (alimentation, loyer, EDF…) ? oui ☐ non ☐
- Vous est-il arrivé de faire du sport au cours des 12 derniers mois ? oui ☐ non ☐
- Quel est votre niveau habituel d'activité physique non professionnelle ?
  - peu d'activité physique ☐
  - une activité modérée (1h de marche/j ou équivalent) ☐
  - une activité intense (sport de compétition) ☐
- Vous est-il arrivé d'aller au spectacle, (cinéma ou théâtre) au cours des 12 derniers mois ? oui ☐ non ☐
- Vous est-il arrivé de partir en vacances au cours des 12 derniers mois ? oui ☐ non ☐
- Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des membres de votre famille (autres que vos parents ou vos enfants) ? oui ☐ non ☐
- En cas de difficulté (financière, familiale, de santé…), y-a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour :
  - vous héberger quelques jours en cas de besoin ? oui ☐ non ☐
  - vous apporter une aide matérielle (y compris prêt) ? oui ☐ non ☐

Boissons alcoolisées

- Prenez-vous des boissons alcoolisées (vin, bière, cidre, apéritifs, digestifs) ?
  - jamais ☐
  - rarement (moins d'une fois par semaine) ☐
  - régulièrement: certains jours de la semaine (par exemple le week-end) ☐
  - tous les jours de la semaine ☐

Il y a autant d'alcool dans chacun de ces verres

10 cl de vin ou champagne à 12° — *25 cl de bière à 5°* — *7 cl d'apéritif à 18°* — *2,5 cl d'alcool fort à 45°*

- A combien estimez-vous le nombre de verres de vin + bière + cidre + apéritif + digestif
  - que vous prenez habituellement tous les jours ? |__|__|
  - que vous prenez un jour de week-end ou de fête ? |__|__|
- Au cours de la semaine écoulée, avez-vous consommé au moins une fois :
  - du vin ? oui ☐ non ☐
  - de la bière ou du cidre ? oui ☐ non ☐
  - un apéritif ou un digestif ? oui ☐ non ☐
- Si vous ne prenez pas de boissons alcoolisées, est-ce parce que vous avez cessé d'en prendre? oui ☐ non ☐

Tabac

- Etes-vous ? 1 – non fumeur ☐ 2 – fumeur actuel ☐ 3 – ex-fumeur ☐
- Si vous êtes fumeur actuel indiquez :
  - le nombre de cigarettes fumées par jour |__|__|
  - depuis combien d'années vous fumez |__|__|
  - êtes-vous fumeur de pipes ou de cigares oui ☐ non ☐
- Si vous avez cessé de fumer, indiquez :
  - le nombre de cigarettes que vous fumiez par jour |__|__|
  - la durée du tabagisme (en années) |__|__|
  - depuis combien d'années vous avez cessé de fumer |__|__|

Etat de santé

Compte tenu de votre âge, veuillez indiquer par une note comprise entre **0** (très mauvaise santé) et **10** (très bonne santé) votre état de santé tel que vous le ressentez

……../10

Suivi

- Ces 2 dernières années, avez-vous consulté un dentiste ?
  jamais ☐ 2 fois par an ☐
  1 fois l'an ☐ davantage ☐
- Ces 2 dernières années, avez-vous consulté un médecin (généraliste ou spécialiste) ?
  jamais ☐ 2 fois par an ☐
  1 fois l'an ☐ davantage ☐

Antécédents familiaux

Les questions suivantes concernent vos PERE, MERE, FRERES, SŒURS uniquement

L'un d'entre eux (ou plusieurs) a t-il eu :

	oui	non
une hypertension artérielle ?	☐	☐
un infarctus du myocarde ?	☐	☐
un diabète ?	☐	☐
un cancer de l'intestin ou du rectum ?	☐	☐
un cancer du sein ?	☐	☐

Antécédents personnels (vous-même)

	oui	non
Un médecin a-t-il signalé que votre tension artérielle était élevée ?	☐	☐
Avez-vous eu des problèmes cardiaques ?	☐	☐

Si oui, cochez lequel :
infarctus ☐ angine de poitrine ☐ autre ☐

	oui	non
Avez-vous eu de l'asthme ?	☐	☐
Avez-vous été soigné pour un cancer ?	☐	☐
Avez-vous eu des polypes à l'intestin ?	☐	☐
Avez-vous passé une coloscopie au cours des 5 dernières années ?	☐	☐
Avez-vous été traité pour une affection de la glande thyroïde ?	☐	☐
Avez-vous eu des crises épileptiques ou des convulsions ?	☐	☐
Avez-vous été traité pour une dépression ?	☐	☐

Antécédents personnels (suite)

- Vous a-t-on déjà signalé un taux anormal dans le sang de :
  cholestérol ? ☐ triglycérides ? ☐ sucre ? ☐
- Avez-vous
  - été transfusé avant 1991 ? ☐ ☐
  - donné du sang ces 3 derniers mois ? ☐ ☐
- Avez-vous eu une maladie sexuellement transmissible ? ☐ ☐
  Si oui, laquelle ? ....
- Avez-vous déjà bénéficié d'un test de dépistage
  - du SIDA ? ☐ ☐
  - de l'hépatite C ? ☐ ☐

  Si oui, à quelles dates ? ....
- Avez-vous eu un tatouage ou un piercing ? ☐ ☐
- Avez-vous déjà utilisé des drogues par voie intra-veineuse ou nasale ? ☐ ☐
- Si vous avez subi des interventions chirurgicales, indiquez lesquelles ....
  ....
  ....

Etat de santé actuel

- Quelles sont les vaccinations que vous avez réalisées depuis moins de 10 ans :

	oui	non	ne sait pas
- Polio ?	☐	☐	☐
- Tétanos ?	☐	☐	☐
- Hépatite B ?	☐	☐	☐

(merci d'apporter votre carnet de vaccinations)

	oui	non
Avez-vous des douleurs dans la poitrine (essoufflement à l'effort) ?	☐	☐
Etes-vous asthmatique ?	☐	☐
Toussez-vous ou crachez-vous presque tous les jours, trois mois de suite chaque année depuis au moins 2 ans ?	☐	☐
Avez-vous des troubles du sommeil ?	☐	☐
Votre entourage vous a-t-il fait remarquer que vous aviez des troubles de la mémoire ?	☐	☐
Avez-vous noté au niveau de la peau des boutons ou des croûtes qui ne guérissent pas, ou un changement d'aspect d'un grain de beauté ?	☐	☐

Etat de santé actuel (suite)

	oui	non
▪ Votre poids est-il stable ?	❐	❐
en hausse ? ❐ en baisse ? ❐		
de combien ? (au cours des 6 derniers mois)............		
▪ Avez-vous des difficultés récentes pour avaler particulièrement le pain ou la viande ?	❐	❐
▪ Vos selles se sont-elles modifiées récemment (constipation, diarrhée, alternance) ?	❐	❐
▪ Avez-vous du sang dans les selles, ou saignez-vous de l'anus ?	❐	❐
▪ Avez-vous une gêne pour uriner ou vous levez-vous la nuit pour uriner ?	❐	❐
▪ Au cours de l'entretien médical, souhaitez-vous que soient évoquées des questions relatives à votre sexualité ?	❐	❐
Hommes :		
▪ Avez-vous noté une augmentation récente de volume d'un testicule ?	❐	❐
Femmes :		
▪ Etes-vous suivie régulièrement 1 fois par an sur le plan gynécologique ?	❐	❐

Femmes (suite):	oui	non
▪ Etes-vous ménopausée ?	❐	❐
Si oui, avez-vous un traitement hormonal de la ménopause ?	❐	❐
▪ Utilisez-vous une méthode de contraception ?	❐	❐
Si oui, cochez la case correspondante stérilet ? ❐ préservatif ? ❐ pilule ? ❐ ligature des trompes ? ❐ autre méthode ? ❐		
▪ Avez-vous eu un frottis de dépistage du cancer du col de l'utérus depuis moins de 3 ans ?	❐	❐
▪ Avez-vous été traitée ou opérée pour maladie gynécologique ?	❐	❐
▪ Avez-vous eu une mammographie dans les 2 dernières années ?	❐	❐
▪ Au cours de ces derniers mois, avez-vous remarqué dans vos seins une grosseur même de petit volume ?	❐	❐
▪ Avez-vous remarqué un écoulement du mamelon ?	❐	❐
▪ Etes-vous enceinte ?	❐	❐
▪ Avez-vous des saignements en dehors des règles ?	❐	❐
▪ Etes-vous gênée par des pertes blanches abondantes ?	❐	❐
▪ Perdez-vous parfois vos urines lorsque vous toussez ou à l'effort ?	❐	❐

HOMMES ET FEMMES

▪ Etes-vous suivi(e) ou traité(e) pour une ou plusieurs affections ? oui ❐ non ❐

Si oui, laquelle (lesquelles) :..

▪ Quels médicaments prenez-vous ? ....

....

....

Veuillez indiquer ici ce que vous désirez voir pris en considération par le médecin du Centre, et qui ne figure pas dans le questionnaire précédent.

N'oubliez pas d'apporter les éléments médicaux en votre possession (comptes rendus des radios ou opérations éventuelles, électrocardiogrammes, dernières analyses, carnet de santé). Si vous êtes déjà venu et que vous avez conservé les résultats de radio et électro, veuillez les rapporter ainsi que le précédent dossier.

Les réponses apportées à ce questionnaire ont un caractère facultatif.
Conformément à l'article 27 de la loi "Informatique et Libertés" n° 78-17 du 6 janvier 1978, un exemplaire du dossier médical constitué à l'issue des différents examens, vous sera remis personnellement ou au médecin de votre choix.
Par ailleurs, vous aurez la faculté de demander la rectification d'informations erronées ou la suppression de tout ou partie des informations dont vous ne souhaitez pas la conservation par le Centre d'examens de santé.

En cas de problème, informez-vous directement au
Centre d'examens de santé

NOM :
PRENOM :

QUESTIONNAIRE A RAMENER, REMPLI, LE JOUR DE VOTRE EXAMEN

INDICATION DE LA RADIOGRAPHIE PULMONAIRE

(cocher la case)	OUI	NON
➢ Etes-vous enceinte ou possiblement enceinte ?	❑	❑
➢ Avez-vous bénéficié d'une radiographie des poumons dans la dernière année ?	❑	❑
➢ Etes-vous arrivé (e) en France depuis moins d'un an ?	❑	❑
➢ Avez-vous été récemment en contact avec une personne atteinte de tuberculose pulmonaire ?	❑	❑
➢ Fumez-vous ou avez-vous fumé ?	❑	❑
Si oui, combien d'années avez-vous fumé au total Nombre d'années :		______
En moyenne, sur ce nombre d'années, Combien de cigarettes par jour :		______
➢ Etes-vous essoufflé (e) après avoir monté un étage ?	❑	❑
➢ Toussez-vous ou crachez-vous depuis plus de 2 mois ?	❑	❑
➢ Avez-vous une maladie des bronches ou des poumons connue ?	❑	❑
➢ Avez-vous été exposé (e) durant votre vie professionnelle à la silice ou à l'amiante ?	❑	❑
➢ Si vous avez fait un infarctus du myocarde, avez-vous consulté un cardiologue dans la dernière année ?	❑	❑

....

<u>Réservé au Centre</u>

calcul en paquets – années : plus de 10 ❑ moins de10 ❑

03/01 221 RI 6-1-35

<u>Annexe 10</u> Planche d’étiquettes à code barres autocollantes

Mme WARIN AURELIE 99999
2 RUE NOTRE DAME
22000 ST BRIEUC

99999 F 19
WARIN
AURELIE
20/05/1981 13/04/2001

99999 F 19
WARIN
AURELIE
20/05/1981 13/04/2001

99999 20/05/1981 F 19
WARIN AURELIE
13/04/2001

13/04/2001 99999 WARIN AURELIE F

Mme WARIN AURELIE 99999
2 RUE NOTRE DAME
22000 ST BRIEUC

99999 F 19
WARIN
AURELIE
20/05/1981 13/04/2001

99999 F 19
WARIN
AURELIE
20/05/1981 13/04/2001

99999 20/05/1981 F 19
WARIN AURELIE
13/04/2001

13/04/2001 99999 WARIN AURELIE F

Mme WARIN AURELIE 99999
2 RUE NOTRE DAME
22000 ST BRIEUC

99999 F 19
WARIN
AURELIE
20/05/1981 13/04/2001

99999 F 19
WARIN
AURELIE
20/05/1981 13/04/2001

99999 20/05/1981 F 19
WARIN AURELIE
13/04/2001

13/04/2001 99999 WARIN AURELIE F

Mme WARIN AURELIE 99999
2 RUE NOTRE DAME
22000 ST BRIEUC

99999 F 19
WARIN
AURELIE
20/05/1981 13/04/2001

99999 F 19
WARIN
AURELIE
20/05/1981 13/04/2001

99999 20/05/1981 F 19
WARIN AURELIE
13/04/2001

13/04/2001 99999 WARIN AURELIE F

Mme WARIN AURELIE 99999
2 RUE NOTRE DAME
22000 ST BRIEUC

99999 F 19
WARIN
AURELIE
20/05/1981 13/04/2001

99999 F 19
WARIN
AURELIE
20/05/1981 13/04/2001

99999 20/05/1981 F 19
WARIN AURELIE
13/04/2001

13/04/2001 99999 WARIN AURELIE F

Mme WARIN AURELIE 99999
2 RUE NOTRE DAME
22000 ST BRIEUC

99999 F 19
WARIN
AURELIE
20/05/1981 13/04/2001

99999 F 19
WARIN
AURELIE
20/05/1981 13/04/2001

99999 20/05/1981 F 19
WARIN AURELIE
13/04/2001

13/04/2001 99999 WARIN AURELIE F

99999 WARIN AURELIE 13/04/2001 20/05/1981

99999

99999 20/05/1981 F 19
WARIN AURELIE
13/04/2001

13/04/2001 99999 WARIN AURELIE F

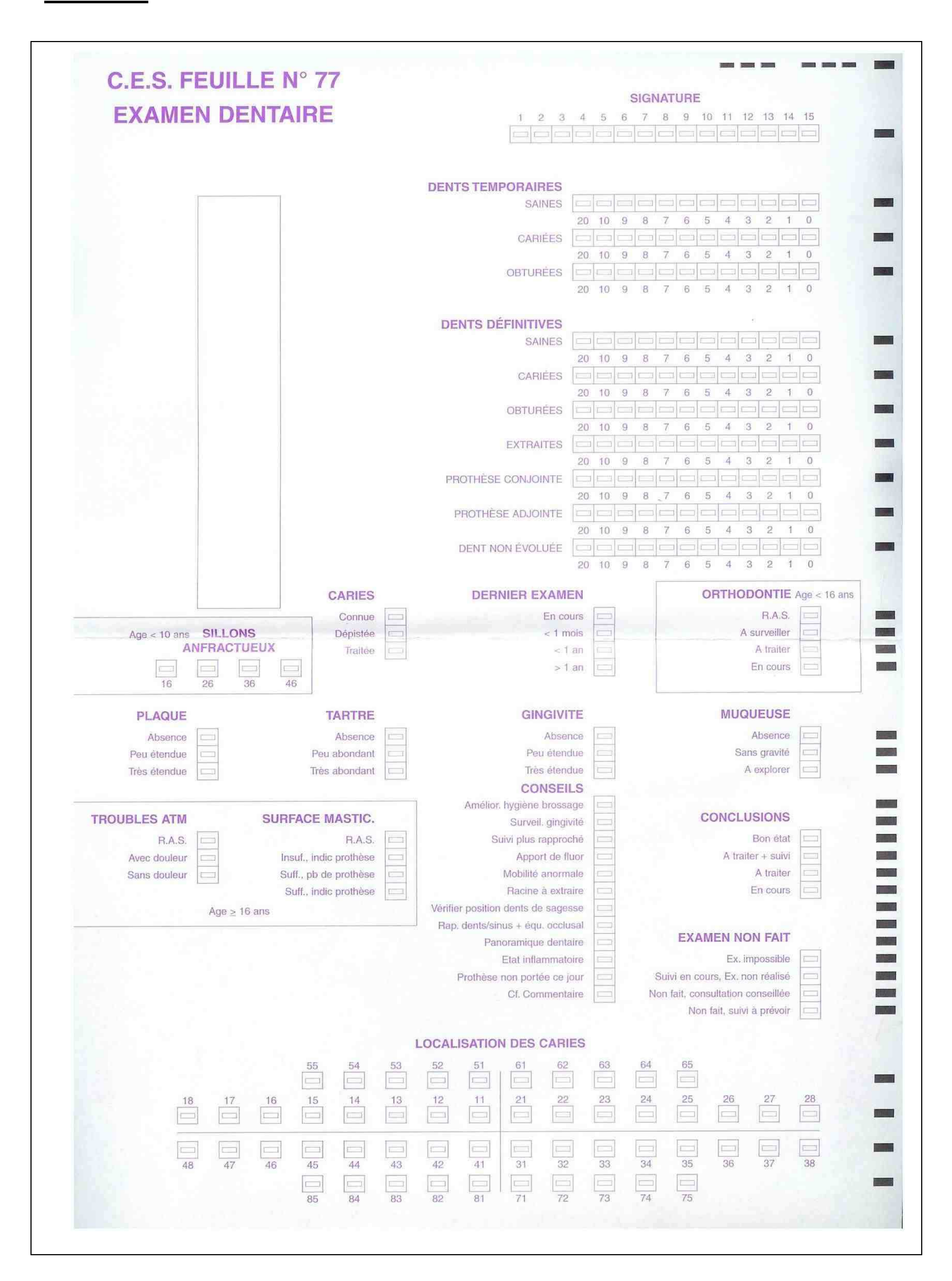
13/04/2001 99999 WARIN AURELIE F

13/04/2001 99999 WARIN AURELIE F

13/04/2001 99999 WARIN AURELIE F

13/04/2001 99999 WARIN AURELIE F

Annexe 11 Feuille d'examen dentaire



C.E.S. FEUILLE N° 77
EXAMEN DENTAIRE

SIGNATURE

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

DENTS TEMPORAIRES

SAINES
20 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

CARIÉES
20 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

OBTURÉES
20 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

DENTS DÉFINITIVES

SAINES
20 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

CARIÉES
20 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

OBTURÉES
20 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

EXTRAITES
20 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

PROTHÈSE CONJOINTE
20 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

PROTHÈSE ADJOINTE
20 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

DENT NON ÉVOLUÉE
20 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

Age < 10 ans SILLONS ANFRACTUEUX
16 26 36 46

CARIES
Connue
Dépistée
Traitée

DERNIER EXAMEN
En cours
< 1 mois
< 1 an
> 1 an

ORTHODONTIE Age < 16 ans
R.A.S.
A surveiller
A traiter
En cours

PLAQUE
Absence
Peu étendue
Très étendue

TARTRE
Absence
Peu abondant
Très abondant

GINGIVITE
Absence
Peu étendue
Très étendue

MUQUEUSE
Absence
Sans gravité
A explorer

TROUBLES ATM
R.A.S.
Avec douleur
Sans douleur

SURFACE MASTIC.
R.A.S.
Insuf., indic prothèse
Suff., pb de prothèse
Suff., indic prothèse

Age ≥ 16 ans

CONSEILS
Amélior. hygiène brossage
Surveil. gingivité
Suivi plus rapproché
Apport de fluor
Mobilité anormale
Racine à extraire
Vérifier position dents de sagesse
Rap. dents/sinus + équ. occlusal
Panoramique dentaire
Etat inflammatoire
Prothèse non portée ce jour
Cf. Commentaire

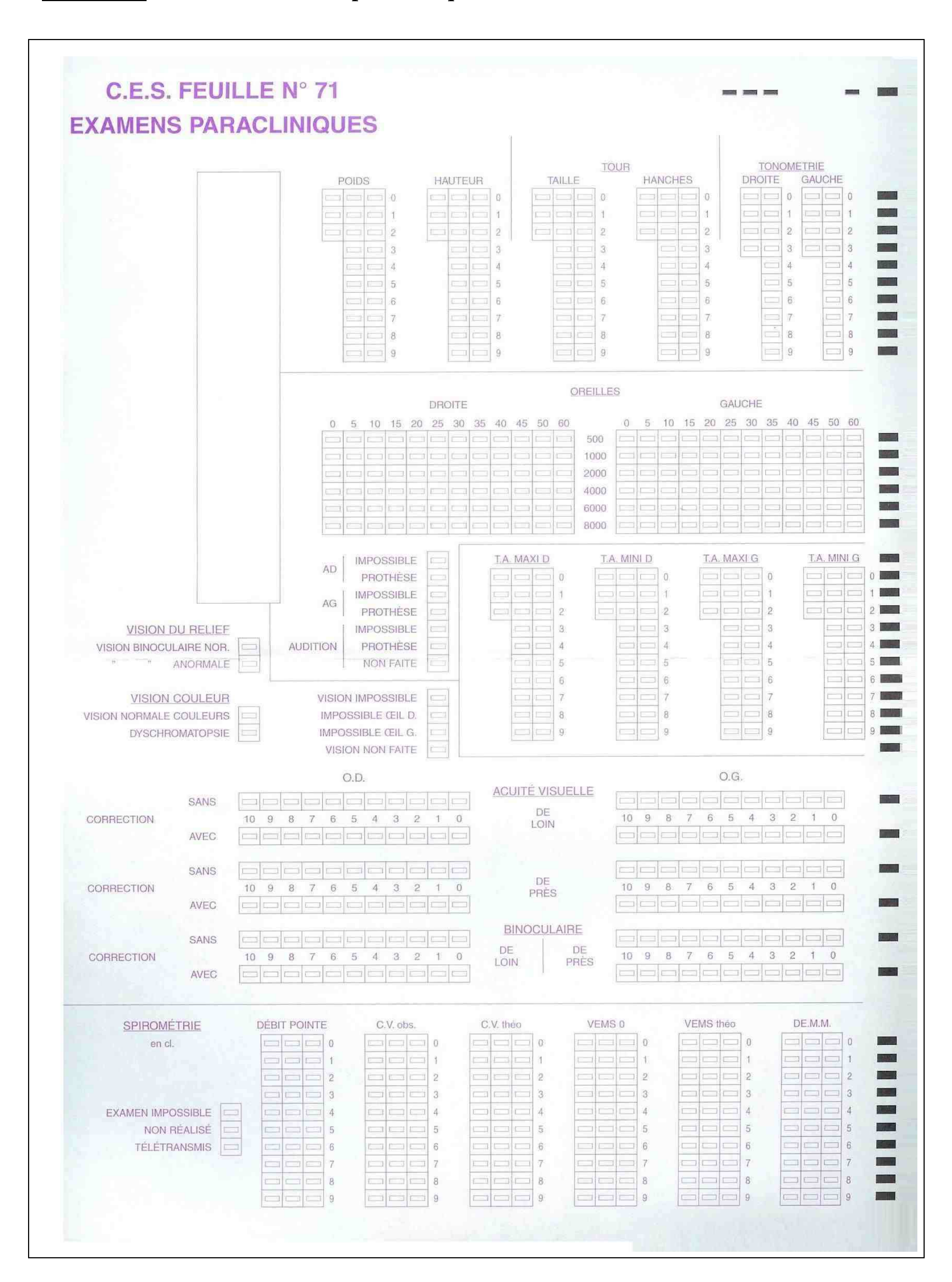
CONCLUSIONS
Bon état
A traiter + suivi
A traiter
En cours

EXAMEN NON FAIT
Ex. impossible
Suivi en cours, Ex. non réalisé
Non fait, consultation conseillée
Non fait, suivi à prévoir

LOCALISATION DES CARIES

55 54 53 52 51 61 62 63 64 65
18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38
85 84 83 82 81 71 72 73 74 75

Annexe 12 **Feuille d'examens paracliniques**



C.E.S. FEUILLE N° 71

EXAMENS PARACLINIQUES

POIDS 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

HAUTEUR 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

TOUR

TAILLE 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

HANCHES 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

TONOMETRIE

DROITE 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

GAUCHE 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

OREILLES

DROITE 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60

500 1000 2000 4000 6000 8000

GAUCHE 0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60

AUDITION

AD IMPOSSIBLE PROTHÈSE

AG IMPOSSIBLE PROTHÈSE

IMPOSSIBLE PROTHÈSE NON FAITE

T.A. MAXI D 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

T.A. MINI D 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

T.A. MAXI G 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

T.A. MINI G 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

VISION DU RELIEF

VISION BINOCULAIRE NOR.

" " ANORMALE

VISION COULEUR

VISION NORMALE COULEURS

DYSCHROMATOPSIE

VISION IMPOSSIBLE

IMPOSSIBLE ŒIL D.

IMPOSSIBLE ŒIL G.

VISION NON FAITE

ACUITÉ VISUELLE

O.D. 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

O.G. 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

DE LOIN: CORRECTION SANS / AVEC

DE PRÈS: CORRECTION SANS / AVEC

BINOCULAIRE DE LOIN / DE PRÈS: CORRECTION SANS / AVEC

SPIROMÉTRIE en cl.

DÉBIT POINTE 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

C.V. obs. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

C.V. théo 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

VEMS 0 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

VEMS théo 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

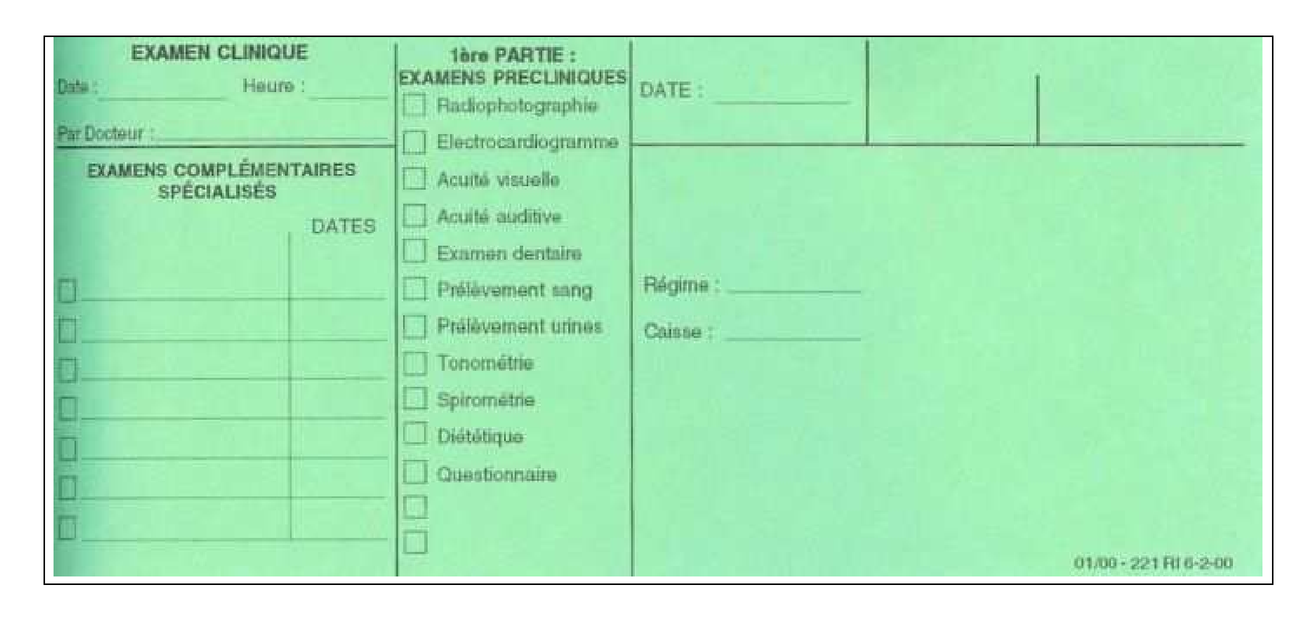
DE.M.M. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

EXAMEN IMPOSSIBLE

NON RÉALISÉ

TÉLÉTRANSMIS

Annexe 13 Le carton de circulation vert (pour les deux temps)



EXAMEN CLINIQUE

Date : Heure :

Par Docteur :

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES SPÉCIALISÉS

DATES

1ère PARTIE :
EXAMENS PRECLINIQUES

- Radiophotographie
- Electrocardiogramme
- Acuité visuelle
- Acuité auditive
- Examen dentaire
- Prélèvement sang
- Prélèvement urines
- Tonométrie
- Spirométrie
- Diététique
- Questionnaire

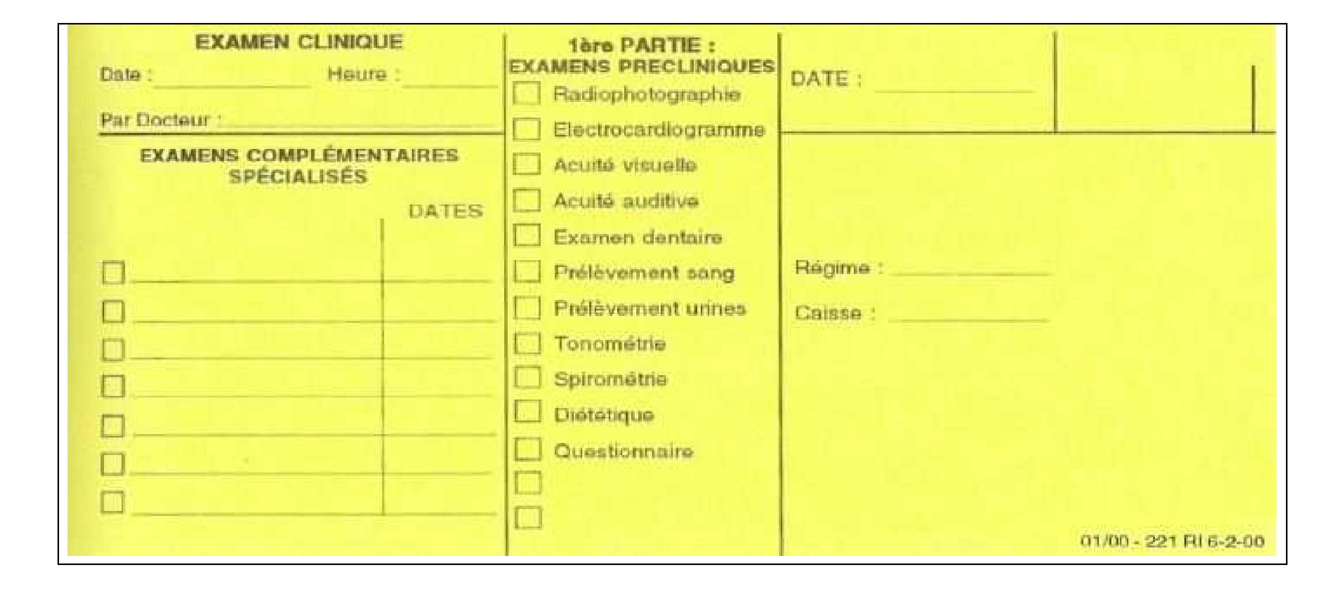
DATE :

Régime :

Caisse :

01/00 - 221 RI 6-2-00

Annexe 14 Le carton de circulation jaune (pour les un temps)



EXAMEN CLINIQUE

Date : Heure :

Par Docteur :

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES SPÉCIALISÉS

DATES

1ère PARTIE :
EXAMENS PRECLINIQUES

- Radiophotographie
- Electrocardiogramme
- Acuité visuelle
- Acuité auditive
- Examen dentaire
- Prélèvement sang
- Prélèvement urines
- Tonométrie
- Spirométrie
- Diététique
- Questionnaire

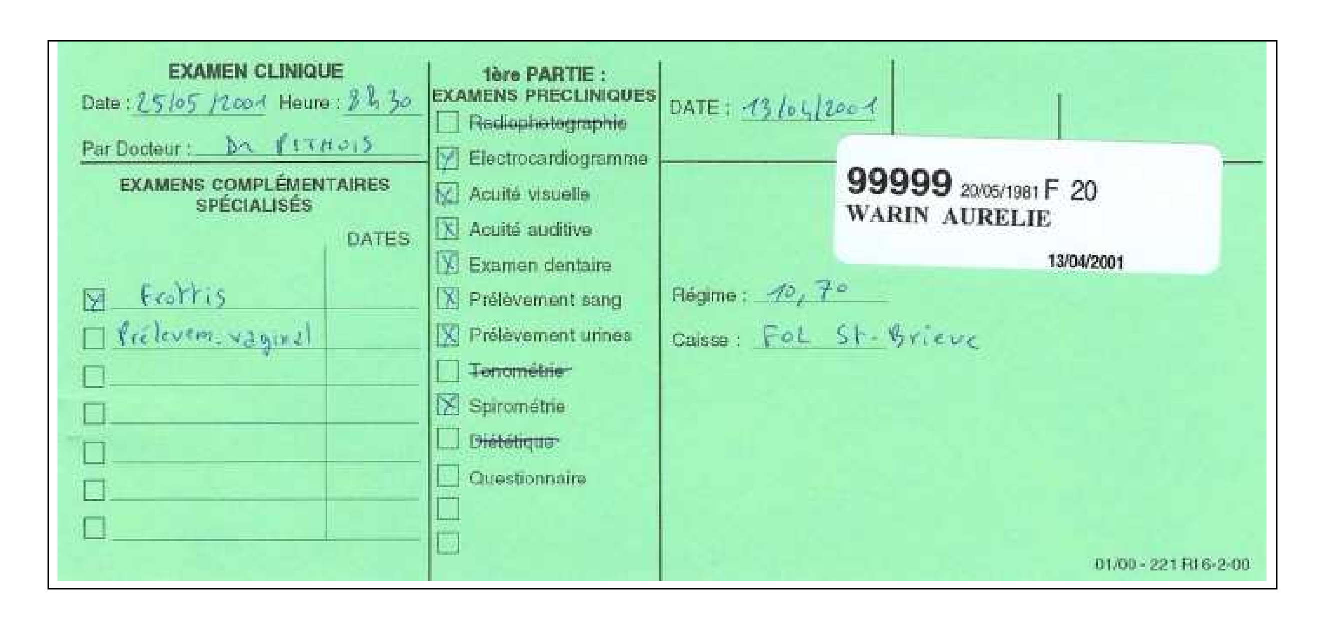
DATE :

Régime :

Caisse :

01/00 - 221 RI 6-2-00

Annexe 15 Le dossier médical



EXAMEN CLINIQUE

Date : 25/05/2001 Heure : 8h30

Par Docteur : Dr PITHOIS

EXAMENS COMPLÉMENTAIRES SPÉCIALISÉS

	DATES
☒ Frottis	
☐ Prélevem. vaginal	
☐	
☐	
☐	
☐	
☐	

1ère PARTIE : EXAMENS PRECLINIQUES

- ☐ ~~Radiophotographie~~
- ☒ Electrocardiogramme
- ☒ Acuité visuelle
- ☒ Acuité auditive
- ☒ Examen dentaire
- ☒ Prélèvement sang
- ☒ Prélèvement urines
- ☐ ~~Tonométrie~~
- ☒ Spirométrie
- ☐ ~~Diététique~~
- ☐ Questionnaire
- ☐
- ☐

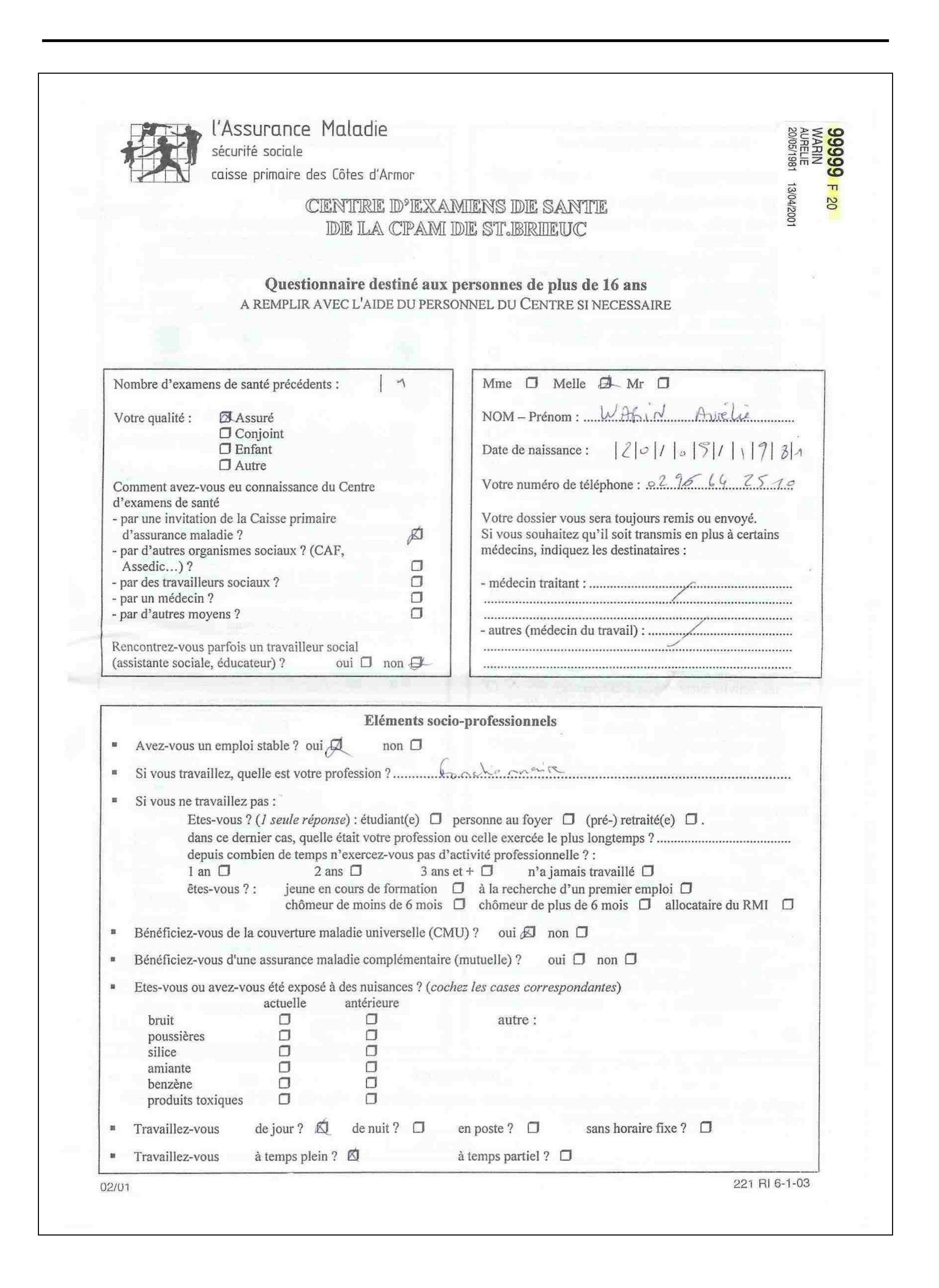
DATE : 13/04/2001

99999 20/05/1981 F 20
WARIN AURELIE
13/04/2001

Régime : 10,70

Caisse : FOL St-Brieuc

01/00 - 221 RI 6-2-00



l'Assurance Maladie
sécurité sociale
caisse primaire des Côtes d'Armor

99999 F 20
WARIN
AURELIE
20/05/1981 13/04/2001

CENTRE D'EXAMENS DE SANTE
DE LA CPAM DE ST.BRIEUC

Questionnaire destiné aux personnes de plus de 16 ans
A REMPLIR AVEC L'AIDE DU PERSONNEL DU CENTRE SI NECESSAIRE

Nombre d'examens de santé précédents : | 1

Votre qualité : ☒ Assuré ☐ Conjoint ☐ Enfant ☐ Autre

Comment avez-vous eu connaissance du Centre d'examens de santé
- par une invitation de la Caisse primaire d'assurance maladie ? ☒
- par d'autres organismes sociaux ? (CAF, Assedic…) ? ☐
- par des travailleurs sociaux ? ☐
- par un médecin ? ☐
- par d'autres moyens ? ☐

Rencontrez-vous parfois un travailleur social (assistante sociale, éducateur) ? oui ☐ non ☒

Mme ☐ Melle ☒ Mr ☐

NOM – Prénom : WARIN Aurélie

Date de naissance : |2|0|/|0|5|/|1|9|8|1

Votre numéro de téléphone : 02 96 64 25 10

Votre dossier vous sera toujours remis ou envoyé.
Si vous souhaitez qu'il soit transmis en plus à certains médecins, indiquez les destinataires :

- médecin traitant : /
- autres (médecin du travail) : /

Eléments socio-professionnels

- Avez-vous un emploi stable ? oui ☒ non ☐
- Si vous travaillez, quelle est votre profession ? fonctionnaire
- Si vous ne travaillez pas :
  Etes-vous ? (*1 seule réponse*) : étudiant(e) ☐ personne au foyer ☐ (pré-) retraité(e) ☐.
  dans ce dernier cas, quelle était votre profession ou celle exercée le plus longtemps ? ……
  depuis combien de temps n'exercez-vous pas d'activité professionnelle ? :
  1 an ☐ 2 ans ☐ 3 ans et + ☐ n'a jamais travaillé ☐
  êtes-vous ? : jeune en cours de formation ☐ à la recherche d'un premier emploi ☐
  chômeur de moins de 6 mois ☐ chômeur de plus de 6 mois ☐ allocataire du RMI ☐
- Bénéficiez-vous de la couverture maladie universelle (CMU) ? oui ☒ non ☐
- Bénéficiez-vous d'une assurance maladie complémentaire (mutuelle) ? oui ☐ non ☐
- Etes-vous ou avez-vous été exposé à des nuisances ? (*cochez les cases correspondantes*)

	actuelle	antérieure
bruit	☐	☐
poussières	☐	☐
silice	☐	☐
amiante	☐	☐
benzène	☐	☐
produits toxiques	☐	☐

autre :

- Travaillez-vous de jour ? ☒ de nuit ? ☐ en poste ? ☐ sans horaire fixe ? ☐
- Travaillez-vous à temps plein ? ☒ à temps partiel ? ☐

02/01 221 RI 6-1-03

Mode de vie

- Vivez-vous en couple ? oui ☐ non ☒
- Quel est votre niveau d'études ?
  - ne sait pas lire ou écrire le français ☐
  - sans diplôme
  - certificat d'études primaires seul ☐
  - CAP, BEP, certificat de fin d'apprentissage, BEPC, brevet des collèges ☒
  - baccalauréat de l'enseignement général, professionnel, de technicien, brevet de technicien ☐
  - diplôme du 1[er] cycle universitaire, DUT, BTS ☐
  - diplôme équivalent au moins au 2[ème] cycle universitaire : licence, maîtrise, école d'ingénieur, etc… ☐
- Etes-vous propriétaire de votre logement (ou accédant à la propriété) ? oui ☐ non ☒
- Y-a-t-il des périodes dans le mois où vous rencontrez de réelles difficultés financières à faire face à vos besoins (alimentation, loyer, EDF…) ? oui ☒ non ☐
- Vous est-il arrivé de faire du sport au cours des 12 derniers mois ? oui ☐ non ☒
- Quel est votre niveau habituel d'activité physique non professionnelle ?
  - peu d'activité physique ☒
  - une activité modérée (1h de marche/j ou équivalent) ☐
  - une activité intense (sport de compétition) ☐
- Vous est-il arrivé d'aller au spectacle, (cinéma ou théâtre) au cours des 12 derniers mois ? oui ☒ non ☐
- Vous est-il arrivé de partir en vacances au cours des 12 derniers mois ? oui ☐ non ☒
- Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des contacts avec des membres de votre famille (autres que vos parents ou vos enfants) ? oui ☒ non ☐
- En cas de difficulté (financière, familiale, de santé…), y-a-t-il dans votre entourage des personnes sur qui vous puissiez compter pour :
  - vous héberger quelques jours en cas de besoin ? oui ☐ non ☒
  - vous apporter une aide matérielle (y compris prêt) ? oui ☐ non ☒

Boissons alcoolisées

- Prenez-vous des boissons alcoolisées (vin, bière, cidre, apéritifs, digestifs) ?
  - jamais ☐
  - rarement (moins d'une fois par semaine) ☒
  - régulièrement: certains jours de la semaine (par exemple le week-end) ☒
  - tous les jours de la semaine ☐

Il y a autant d'alcool dans chacun de ces verres

10 cl de vin ou champagne à 12° — *25 cl de bière à 5°* — *7 cl d'apéritif à 18°* — *2,5 cl d'alcool fort à 45°*

- A combien estimez-vous le nombre de verres de vin + bière + cidre + apéritif + digestif
  - que vous prenez habituellement tous les jours ? 0
  - que vous prenez un jour de week-end ou de fête ? 1
- Au cours de la semaine écoulée, avez-vous consommé au moins une fois :
  - du vin ? oui ☐ non ☒
  - de la bière ou du cidre ? oui ☐ non ☒
  - un apéritif ou un digestif ? oui ☒ non ☐
- Si vous ne prenez pas de boissons alcoolisées, est-ce parce que vous avez cessé d'en prendre? oui ☐ non ☒

Tabac

- Etes-vous ? 1 – non fumeur ☐ 2 – fumeur actuel ☐ 3 – ex-fumeur ☒
- Si vous êtes fumeur actuel indiquez :
  - le nombre de cigarettes fumées par jour
  - depuis combien d'années vous fumez
  - êtes-vous fumeur de pipes ou de cigares oui ☐ non ☐
- Si vous avez cessé de fumer, indiquez :
  - le nombre de cigarettes que vous fumiez par jour 10
  - la durée du tabagisme (en années) 6
  - depuis combien d'années vous avez cessé de fumer 6

Etat de santé

Compte tenu de votre âge, veuillez indiquer par une note comprise entre **0** (très mauvaise santé) et **10** (très bonne santé) votre état de santé tel que vous le ressentez

…7…/10

Suivi

- Ces 2 dernières années, avez-vous consulté un dentiste ?
  jamais ☐ 2 fois par an ☐
  1 fois l'an ☑ davantage ☐
- Ces 2 dernières années, avez-vous consulté un médecin (généraliste ou spécialiste) ?
  jamais ☐ 2 fois par an ☐
  1 fois l'an ☐ davantage ☑

Antécédents familiaux

Les questions suivantes concernent vos PERE, MERE, FRERES, SŒURS uniquement

L'un d'entre eux (ou plusieurs) a t-il eu :

	oui	non
une hypertension artérielle ?	☐	☑
un infarctus du myocarde ?	☐	☑
un diabète ?	☐	☑
un cancer de l'intestin ou du rectum ?	☐	☑
un cancer du sein ?	☐	☑

Antécédents personnels (vous-même)

	oui	non
Un médecin a-t-il signalé que votre tension artérielle était élevée ?	☐	☑
Avez-vous eu des problèmes cardiaques ?	☐	☑
Si oui, cochez lequel : infarctus ☐ angine de poitrine ☐ autre ☐		
Avez-vous eu de l'asthme ?	☐	☑
Avez-vous été soigné pour un cancer ?	☐	☑
Avez-vous eu des polypes à l'intestin ?	☐	☑
Avez-vous passé une coloscopie au cours des 5 dernières années ?	☐	☑
Avez-vous été traité pour une affection de la glande thyroïde ?	☐	☑
Avez-vous eu des crises épileptiques ou des convulsions ?	☐	☑
Avez-vous été traité pour une dépression ?	☐	☑

Antécédents personnels (suite)

- Vous a-t-on déjà signalé un taux anormal dans le sang de :
  cholestérol ? ☐ triglycérides ? ☐ sucre ? ☐
- Avez-vous
  - été transfusé avant 1991 ? ☐ ☑
  - donné du sang ces 3 derniers mois ? ☐ ☑
- Avez-vous eu une maladie sexuellement transmissible ? ☐ ☑
  Si oui, laquelle ? ....
- Avez-vous déjà bénéficié d'un test de dépistage
  - du SIDA ? ☐ ☑
  - de l'hépatite C ? ☐ ☑

  Si oui, à quelles dates ? ....
- Avez-vous eu un tatouage ou un piercing ? ☐ ☑
- Avez-vous déjà utilisé des drogues par voie intra-veineuse ou nasale ? ☐ ☑
- Si vous avez subi des interventions chirurgicales, indiquez lesquelles ....
  ....
  ....

Etat de santé actuel

- Quelles sont les vaccinations que vous avez réalisées depuis moins de 10 ans :

	oui	non	ne sait pas
- Polio ?	☑	☐	☐
- Tétanos ?	☑	☐	☐
- Hépatite B ?	☑	☐	☐

(merci d'apporter votre carnet de vaccinations)

	oui	non
Avez-vous des douleurs dans la poitrine (essoufflement à l'effort) ?	☐	☑
Etes-vous asthmatique ?	☐	☑
Toussez-vous ou crachez-vous presque tous les jours, trois mois de suite chaque année depuis au moins 2 ans ?	☐	☑
Avez-vous des troubles du sommeil ?	☐	☑
Votre entourage vous a-t-il fait remarquer que vous aviez des troubles de la mémoire ?	☐	☑
Avez-vous noté au niveau de la peau des boutons ou des croûtes qui ne guérissent pas, ou un changement d'aspect d'un grain de beauté ?	☐	☑

Etat de santé actuel (suite)

	oui	non
Votre poids est-il stable ?	☒	☐
en hausse ? ☐ en baisse ? ☐		
de combien ? (au cours des 6 derniers mois)...4 k.....		
Avez-vous des difficultés récentes pour avaler particulièrement le pain ou la viande ?	☐	☒
Vos selles se sont-elles modifiées récemment (constipation, diarrhée, alternance) ?	☐	☒
Avez-vous du sang dans les selles, ou saignez-vous de l'anus ?	☐	☒
Avez-vous une gêne pour uriner ou vous levez-vous la nuit pour uriner ?	☐	☒
Au cours de l'entretien médical, souhaitez-vous que soient évoquées des questions relatives à votre sexualité ?	☐	☒

Hommes :

	oui	non
Avez-vous noté une augmentation récente de volume d'un testicule ?	☐	☐

Femmes :

	oui	non
Etes-vous suivie régulièrement 1 fois par an sur le plan gynécologique ?	☒	☐

Femmes (suite):

	oui	non
Etes-vous ménopausée ?	☐	☒
Si oui, avez-vous un traitement hormonal de la ménopause ?	☐	☐
Utilisez-vous une méthode de contraception ?	☒	☐
Si oui, cochez la case correspondante stérilet ? ☐ préservatif ? ☐ pilule ? ☒ ligature des trompes ? ☐ autre méthode ? ☐		
Avez-vous eu un frottis de dépistage du cancer du col de l'utérus depuis moins de 3 ans ?	☐	☒
Avez-vous été traitée ou opérée pour maladie gynécologique ?	☐	☒
Avez-vous eu une mammographie dans les 3 dernières années ?	☐	☒
Au cours de ces derniers mois, avez-vous remarqué dans vos seins une grosseur même de petit volume ?	☐	☒
Avez-vous remarqué un écoulement du mamelon ?	☐	☒
Etes-vous enceinte ?	☐	☒
Avez-vous des saignements en dehors des règles ?	☐	☒
Etes-vous gênée par des pertes blanches abondantes ?	☐	☒
Perdez-vous parfois vos urines lorsque vous toussez ou à l'effort ?	☐	☒

HOMMES ET FEMMES

- Etes-vous suivi(e) ou traité(e) pour une ou plusieurs affections ? oui ☐ non ☒
  Si oui, laquelle (lesquelles) :...
- Quels médicaments prenez-vous ? ....
....
....

Veuillez indiquer ici ce que vous désirez voir pris en considération par le médecin du Centre, et qui ne figure pas dans le questionnaire précédent.

N'oubliez pas d'apporter les éléments médicaux en votre possession (comptes rendus des radios ou opérations éventuelles, électrocardiogrammes, dernières analyses, carnet de santé). Si vous êtes déjà venu et que vous avez conservé les résultats de radio et électro, veuillez les rapporter ainsi que le précédent dossier.

Les réponses apportées à ce questionnaire ont un caractère facultatif.
Conformément à l'article 27 de la loi "Informatique et Libertés" n° 78-17 du 6 janvier 1978, un exemplaire du dossier médical constitué à l'issue des différents examens, vous sera remis personnellement ou au médecin de votre choix.
Par ailleurs, vous aurez la faculté de demander la rectification d'informations erronées ou la suppression de tout ou partie des informations dont vous ne souhaitez pas la conservation par le Centre d'examens de santé.

En cas de problème, informez-vous directement au Centre d'examens de santé

NOM :
PRENOM :

QUESTIONNAIRE A RAMENER, REMPLI, LE JOUR DE VOTRE EXAMEN

INDICATION DE LA RADIOGRAPHIE PULMONAIRE

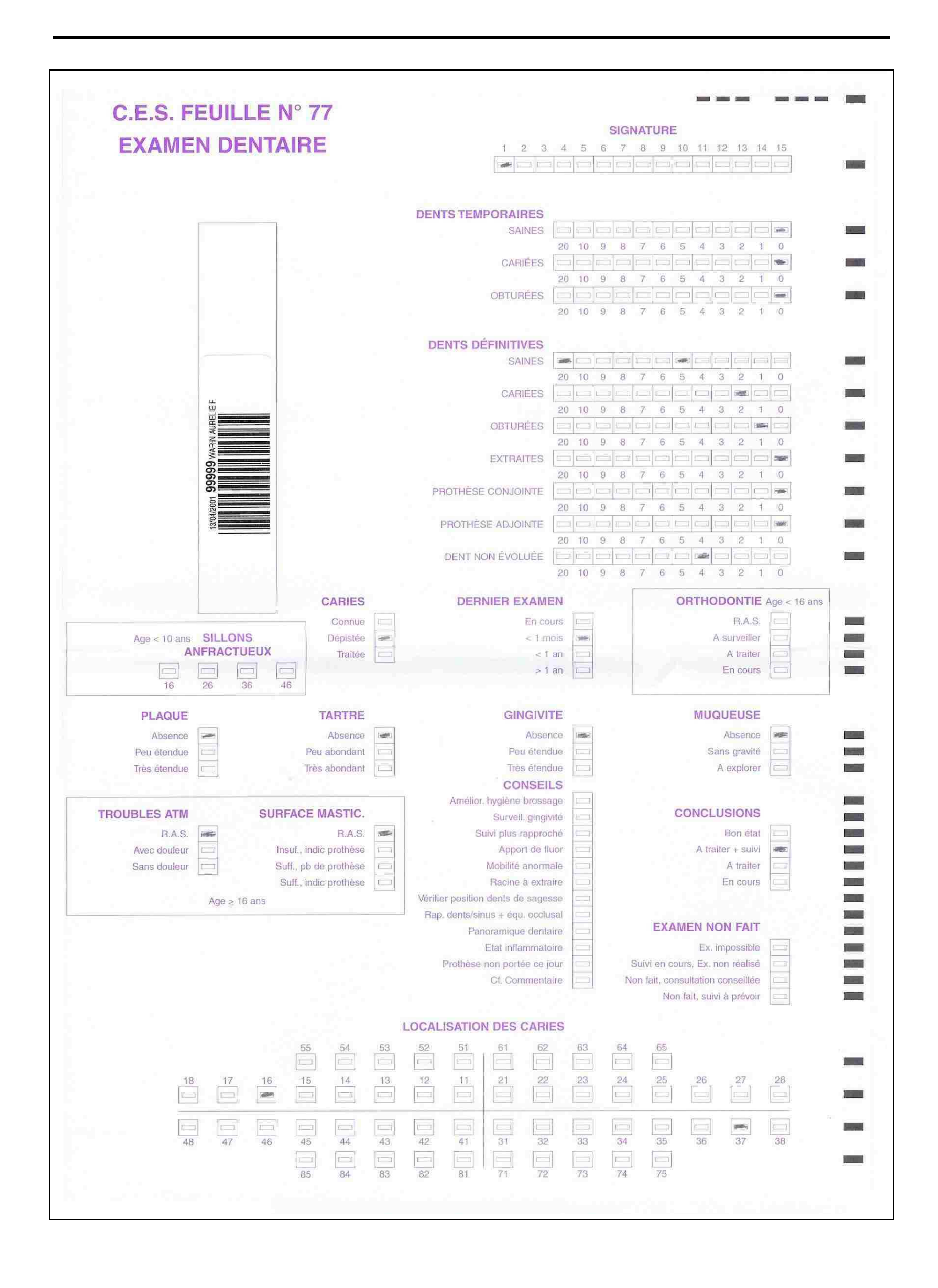
(cocher la case)	OUI	NON
➢ Etes-vous enceinte ou possiblement enceinte ?	☐	☒
➢ Avez-vous bénéficié d'une radiographie des poumons dans la dernière année ?	☐	☒
➢ Etes-vous arrivé (e) en France depuis moins d'un an ?	☐	☒
➢ Avez-vous été récemment en contact avec une personne atteinte de tuberculose pulmonaire ?	☐	☒
➢ Fumez-vous ou avez-vous fumé ?	☒	☐
Si oui, combien d'années avez-vous fumé au total Nombre d'années :	6 ans	
En moyenne, sur ce nombre d'années, Combien de cigarettes par jour :	10	
➢ Etes-vous essoufflé (e) après avoir monté un étage ?	☐	☒
➢ Toussez-vous ou crachez-vous depuis plus de 2 mois ?	☒	☐
➢ Avez-vous une maladie des bronches ou des poumons connue ?	☐	☒
➢ Avez-vous été exposé (e) durant votre vie professionnelle à la silice ou à l'amiante ?	☐	☒
➢ Si vous avez fait un infarctus du myocarde, avez-vous consulté un cardiologue dans la dernière année ?	☒	☐

....

<u>Réservé au Centre</u>

calcul en paquets – années : plus de 10 ☐ moins de10 ☒

03/01 221 RI 6-1-35



C.E.S. FEUILLE N° 77
EXAMEN DENTAIRE

SIGNATURE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

13/04/2001 99999 WARIN AURELIE F

DENTS TEMPORAIRES

	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
SAINES												
CARIÉES												
OBTURÉES												

DENTS DÉFINITIVES

	20	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
SAINES												
CARIÉES												
OBTURÉES												
EXTRAITES												
PROTHÈSE CONJOINTE												
PROTHÈSE ADJOINTE												
DENT NON ÉVOLUÉE												

Age < 10 ans SILLONS ANFRACTUEUX
16 26 36 46

CARIES
Connue
Dépistée
Traitée

DERNIER EXAMEN
En cours
< 1 mois
< 1 an
> 1 an

ORTHODONTIE Age < 16 ans
R.A.S.
A surveiller
A traiter
En cours

PLAQUE
Absence
Peu étendue
Très étendue

TARTRE
Absence
Peu abondant
Très abondant

GINGIVITE
Absence
Peu étendue
Très étendue

MUQUEUSE
Absence
Sans gravité
A explorer

CONSEILS
Amélior. hygiène brossage
Surveil. gingivité
Suivi plus rapproché
Apport de fluor
Mobilité anormale
Racine à extraire
Vérifier position dents de sagesse
Rap. dents/sinus + équ. occlusal
Panoramique dentaire
Etat inflammatoire
Prothèse non portée ce jour
Cf. Commentaire

TROUBLES ATM
R.A.S.
Avec douleur
Sans douleur

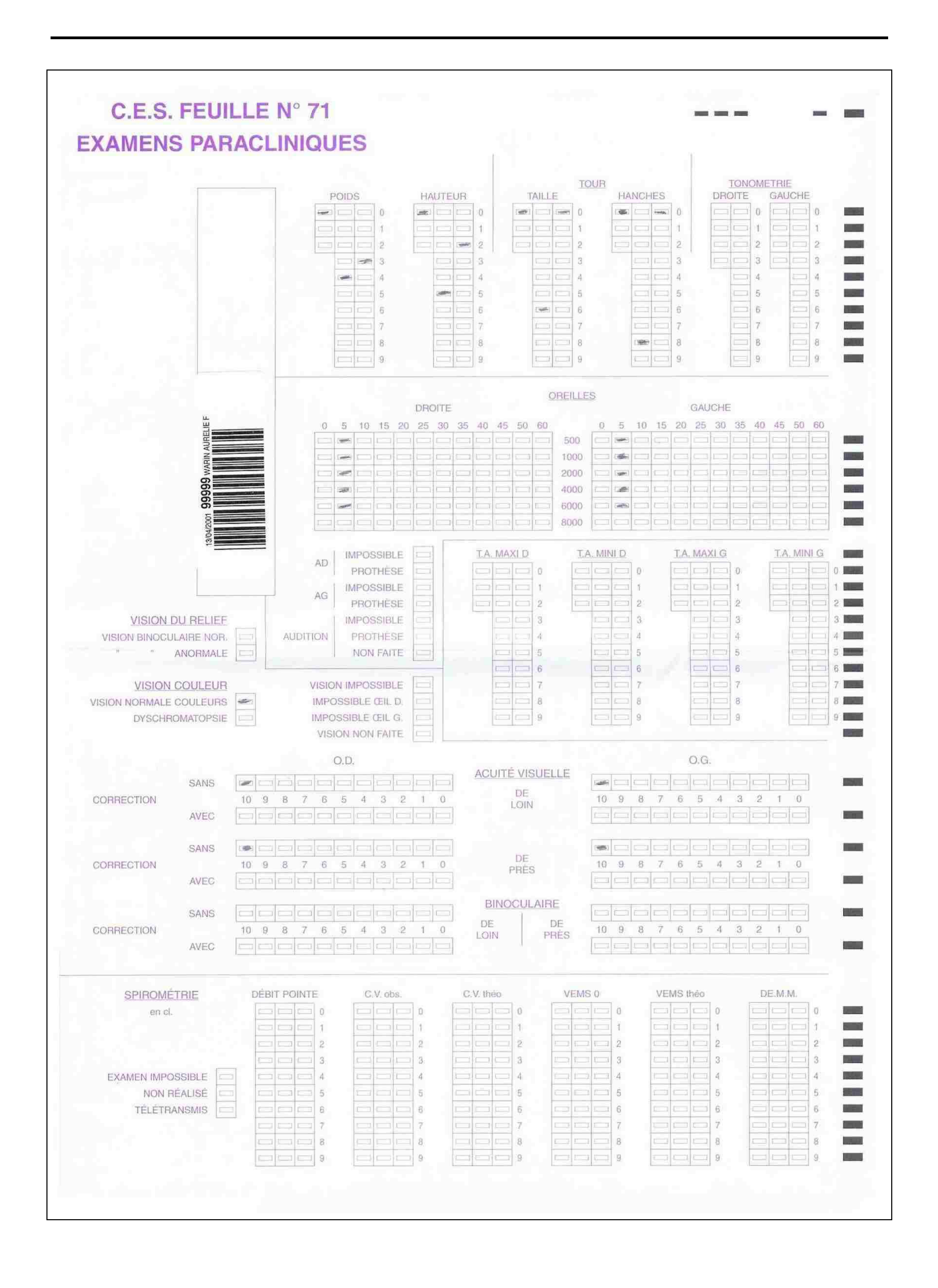
SURFACE MASTIC.
R.A.S.
Insuf., indic prothèse
Suff., pb de prothèse
Suff., indic prothèse
Age ≥ 16 ans

CONCLUSIONS
Bon état
A traiter + suivi
A traiter
En cours

EXAMEN NON FAIT
Ex. impossible
Suivi en cours, Ex. non réalisé
Non fait, consultation conseillée
Non fait, suivi à prévoir

LOCALISATION DES CARIES

55 54 53 52 51 | 61 62 63 64 65
18 17 16 15 14 13 12 11 | 21 22 23 24 25 26 27 28
48 47 46 45 44 43 42 41 | 31 32 33 34 35 36 37 38
85 84 83 82 81 | 71 72 73 74 75



C.E.S. FEUILLE N° 71

EXAMENS PARACLINIQUES

POIDS — HAUTEUR — TOUR: TAILLE, HANCHES — TONOMETRIE: DROITE, GAUCHE

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

13/04/2001 99999 WARIN AURELIE F

OREILLES

DROITE — GAUCHE

0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 60

500
1000
2000
4000
6000
8000

AD: IMPOSSIBLE, PROTHÈSE
AG: IMPOSSIBLE, PROTHÈSE
AUDITION: IMPOSSIBLE, PROTHÈSE, NON FAITE

T.A. MAXI D — T.A. MINI D — T.A. MAXI G — T.A. MINI G

VISION DU RELIEF
VISION BINOCULAIRE NOR.
" " ANORMALE

VISION COULEUR
VISION NORMALE COULEURS
DYSCHROMATOPSIE

VISION IMPOSSIBLE
IMPOSSIBLE ŒIL D.
IMPOSSIBLE ŒIL G.
VISION NON FAITE

O.D. — ACUITÉ VISUELLE — O.G.

CORRECTION: SANS, AVEC — DE LOIN
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

CORRECTION: SANS, AVEC — DE PRÈS
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

CORRECTION: SANS, AVEC — BINOCULAIRE: DE LOIN, DE PRÈS
10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

SPIROMÉTRIE
en cl.

DÉBIT POINTE — C.V. obs. — C.V. théo — VEMS 0 — VEMS théo — DE.M.M.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

EXAMEN IMPOSSIBLE
NON RÉALISÉ
TÉLÉTRANSMIS

AUTO-QUESTIONNAIRE ALIMENTAIRE — RÉPONDRE ICI

Exemple : Mangez-vous des lentilles ?
Jamais [1] Moins d'1 fois par semaine [2] 1 fois par semaine ou plus [3] — 2

Si vous en mangez 2 fois par mois environ, répondre

Nom ...WARIN............. SEXE : 1 = Homme - 2 = Femme — 2

.... AGE ANS — 20

Prénom ...Aurélie............ POIDS KG — 64

.... TAILLE CM — 152

1 - *De quoi se compose votre petit-déjeuner habituel ?*
Un petit déjeuner avec une boisson, pain ou céréales, beurre, confiture, yaourt ou fruit [1] Un petit déjeuner « anglais » : boisson, pain ou céréales, charcuterie, œuf, fromage, fruit [2] Rien ou seulement une boisson [3] — 3

2 - *Vous arrive-t-il de ne pas prendre de repas le midi ?*
Jamais ou 1 fois par semaine [1] De 2 à 4 fois par semaine [2] Plus de 4 fois par semaine [3] — 2

3 - *Combien mangez-vous de viande par jour sachant qu'un bifteck moyen pèse entre 100 et 150 g ?*
Moins de 100 g [1] Entre 100 et 200 g [2] Plus de 200 g [3] — 1

4 - *Combien de fois par semaine mangez-vous du poisson ?*
Moins de 2 [1] De 2 à 4 fois [2] Plus de 4 fois [3] — 1

5 - *Combien d'œufs consommez-vous en moyenne par semaine (petit déjeuner, hors-d'œuvres, plat principal) ?*
Moins de 4 [1] De 4 à 7 [2] 8 et plus [3] — 1

6 - *Mangez-vous de la charcuterie (jambon, pâté, rillettes, saucisson, lard, boudin, andouillettes..., sans oublier les casse-croûte) ?*
1 fois par semaine ou moins [1] De 2 à 4 fois par semaine [2] Plus de 4 fois par semaine [3] — 1

7 - *Mangez-vous des fritures (frites, chips, beignets..) ?*
1 fois par semaine ou moins [1] De 2 à 4 fois par semaine [2] Plus de 4 fois par semaine [3] — 1

8 - *Mangez-vous du beurre au petit déjeuner, en accompagnement ou dans la cuisine ?*
Jamais ou 1 fois par jour [1] 2 fois par jour [2] Plus de 2 fois par jour [3] — 2

AUTO-QUESTIONNAIRE ALIMENTAIRE — RÉPONDRE ICI

9 - *Combien de fromage mangez-vous chaque jour sachant qu'un camembert équivaut à 8 portions ?*
Aucune ou 1 portion [1] De 2 à 3 portions [2] Plus de 3 portions [3] — 1

10 - *Combien de fois dans la journée, en comptant le petit déjeuner, prenez-vous une part de laitage (yaourt, fromage blanc, crème dessert) ou un verre ou un bol de lait ?*
Jamais [1] Moins d'1 fois [2] 1 ou 2 fois [3] Plus de 2 fois [4] — 2

11 - *Sachant qu'une baguette pèse 200 g, combien mangez-vous de pain par jour ?*
Moins de 50 g [1] De 50 à 200 g [2] Plus de 200 g [3] — 1

12 - *Mangez-vous des desserts sucrés (pâtisserie, entremets, glace), des confiseries (bonbon, caramel, chocolat) ?*
1 fois par semaine ou moins [1] De 2 à 4 fois par semaine [2] Plus de 4 fois par semaine [3] — 2

13 - *Combien de morceaux de sucre ou de cuillerées de sucre en poudre consommez-vous par jour (nature, dans le café ou d'autres boissons) ?*
2 ou moins [1] 3 ou 4 [2] 5 et plus [3] — 3

14 - *Combien buvez-vous de boissons sucrées par jour (jus de fruits, sirop de fruits dans l'eau, soda) ?*
Rien [1] Moins d'1/2 litre [2] 1/2 à 1 litre [3]
1 à 2 litres [4] 2 à 3 litres [5] 3 litres et plus [6] — 2

15 - *Combien buvez-vous d'eau par jour ?*
Rien [1] Moins d'1/2 litre [2] 1/2 à 1 litre [3]
1 à 2 litres [4] 2 à 3 litres [5] 3 litres et plus [6] — 3

16 - *Combien buvez-vous de vin par jour ?*
Rien [1] Moins d'1/2 litre [2] 1/2 à 1 litre [3]
1 à 2 litres [4] 2 à 3 litres [5] 3 litres et plus [6] — 1

17 - *Combien buvez-vous de bière ou de cidre par jour ?*
Rien [1] Moins d'1/2 litre [2] 1/2 à 1 litre [3]
1 à 2 litres [4] 2 à 3 litres [5] 3 litres et plus [6] — 1

18 - *Combien d'apéritifs ou de digestifs prenez-vous par semaine ?* — 1

19 - *Pratiquez-vous une activité physique régulière (trajet, travail, loisirs...) ?*
Non [1] Oui [2] — 2

20 - *Si OUI, l'estimez-vous équivalente à plus d'une heure de marche par jour ?*
Non [1] Oui [2] — 1

CENTRE D'EXAMENS DE SANTE
2 rue Notre Dame

22000 SAINT BRIEUC

page 1

Madame Warin Aurelie

13 AVRIL 2001

Vos réponses à l'auto-questionnaire alimentaire font apparaître des déséquilibres de consommation pour:

- le poisson
- les glucides de type sucre, sucreries...
- le pain
- la répartition des apports caloriques dans la journée
- le petit déjeuner

déséquilibres qui constituent des risques potentiels pour votre santé.

Le poisson riche en potassium est moins gras que la viande, n'apporte pas les mêmes matières grasses que celle-ci, ne surcharge pas l'organisme en cholestérol. Des études ont montré que le remplacement de la viande par le poisson, 2 à 3 fois par semaine, ferait baisser très sensiblement le nombre des maladies et des accidents cardio-vasculaires.

Votre consommation de produits sucrés est importante, il faudrait diminuer les apports (sucre, confiture, miel, chocolat, confiseries, boissons sucrées, gâteaux...).

Les céréales sont des constituants indispensables de l'alimentation de l'espèce humaine. En occident elles sont le plus souvent représentées par le pain.
Si vous n'avez pas dans votre alimentation un autre apport important de céréales (riz, pâtes, semoule, céréales du petit déjeuner ...) il serait souhaitable que votre consommation de pain soit augmentée dans le cadre d'une alimentation équilibrée.
Le pain fournit outre de l'énergie, des sels minéraux, du magnésium et du fer. Il apporte également des fibres qui régularisent la digestion. De plus le pain ne contient ni sucre ni matière grasse, à l'opposé des biscottes.

Le rythme de votre alimentation est mauvais et peut être dangereux pour votre santé:
Il est conseillé de faire au moins trois repas par jour dont un bon petit déjeuner.

CENTRE D'EXAMENS DE SANTE page 2
2 rue Notre Dame

22000 SAINT BRIEUC

Madame Warin Aurelie

Il faut réhabiliter le petit déjeuner : c'est un repas important pour bien commencer la journée; l'organisme à jeun depuis la veille, a besoin d'énergie. Un petit déjeuner complet:

- permet de maintenir sa vigilance pendant toute la matinée,
- incite à prendre un repas de midi plus léger,
- assure une bonne répartition des aliments dans la journée, atout indispensable pour maintenir son poids de forme.

Annexe 16 Questionnaire de la nouvelle application

QUESTIONNAIRE ALIMENTAIRE

(A rapporter complété au centre lors de votre rendez-vous)

No dossier : ________________ **Nom :** ________________ **Prénom :** ________________

Ne rien écrire ici

Sexe (Femme F / Homme H): [ ] **Age :** [ ] ans **Poids :** [ ] kg **Taille** : [ ] cm

Vous ne devez choisir qu'une seule réponse par question
Voici un exemple de question :

Mangez-vous des fruits secs (raisins, pruneaux, abricots, ...) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① *1 fois par jour* ② *2 fois par jour et plus* ③ [1]

→ Si vous mangez des fruits secs 2 fois par semaine, répondre "1" dans l'encadré

Répondre ici

1- **De quoi se compose votre petit déjeuner habituel ?**
Rien ou seulement une boisson (à l'exception des jus de fruits et du lait) ①
Un petit déjeuner léger (1 aliment parmi [pain ou produit céréalier], [lait ou laitage], [fruit ou jus]) ②
Un petit déjeuner non équilibré (2 aliments parmi [pain/produit céréalier], [lait/laitage], [fruit/jus]) ③
Un petit déjeuner équilibré ([pain ou produit céréalier] et [lait ou laitage] et [fruit ou jus]) ④ [ ]

2- **Vous arrive-t-il de ne pas prendre le déjeuner (repas de midi) ?**
Jamais à 1 fois par semaine ① 2 à 4 fois par semaine ② Plus de 4 fois par semaine ③ [ ]

3- **Combien de fois par semaine prenez-vous un goûter ?**
0 à 1 fois ① 2 à 4 fois ② 5 fois et plus ③ [ ]

4- **Grignotez-vous (hors goûter) ?**
Jamais ① De temps en temps ② 1 fois par jour ③ 2 fois par jour et plus ④ [ ]

5- **Quels corps gras utilisez-vous pour la cuisson de vos aliments ?**
Aucun ① Surtout du beurre ②
Surtout de la margarine dure (sous papier type "Astra") ou du saindoux ③
Surtout de la margarine molle (en barquette) ou de l'huile ou de la graisse de volaille ④
Un mélange de corps gras ⑤ [ ]

6- **Prenez-vous de la sauce de cuisson ou de la crème fraîche à chaque repas ?**
Non ① 1 cuillère à soupe ②
2 cuillères à soupe ③ 3 cuillères à soupe et plus ④ [ ]

7- **Consommez-vous du beurre cru (sans oublier le beurre fondu sur les aliments) ?**
Jamais ou moins d'une fois par jour ① 1 fois par jour ②
2 fois par jour ③ 3 fois par jour et plus ④ [ ]

8- Prenez-vous des graisses végétales crues (huile en vinaigrette, en mayonnaise ou de la margarine molle en barquette) ou des fruits oléagineux (olives, noix, amandes, cacahuètes, …) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ② 2 fois par jour et plus ③

9- Mangez-vous des fritures (frites, chips, beignets) ?
Jamais ou moins d'1 fois par semaine ① 1 à 2 fois par semaine ②
3 à 4 fois par semaine ③ 5 fois par semaine et plus ④

10- Mangez-vous des viennoiseries (croissants, pains au chocolat, brioches), des pâtisseries, des biscuits ou des produits chocolatés ?
Jamais ou moins d'une fois par jour ① 1 fois par jour ②
2 fois par jour ③ Plus de 2 fois par jour ④

11- A l'exception du jambon, mangez-vous de la charcuterie (pâté, rillettes, saucisson, andouille, lard, lardons, saucisse, …) ?
0 à 3 fois par semaine ① 4 à 6 fois par semaine ② 7 fois par semaine et plus ③

12- Quelle quantité de viande (y compris le jambon) mangez-vous par jour en sachant qu'un bifteck moyen pèse entre 100 et 150 g et qu'une tranche de jambon pèse environ 50 g ?
Jamais ou moins de 50 g par jour ① 50 à 100 g par jour ② 100 à 150g par jour ③
150 à 250 g ④ Plus de 250 g par jour ⑤

13- Mangez–vous du poisson ou d'autres produits de la mer (coquillages, crustacés, poissons en conserve) ?
Jamais à 1 fois par semaine ① 2 à 3 fois par semaine ② 4 fois par semaine et plus ③

14- Combien d'œufs prenez-vous en moyenne par semaine (petit déjeuner, hors d'œuvre et plat principal) ?
0 à 1 par semaine ① 2 à 3 par semaine ②
4 à 6 par semaine ③ 7 et plus ④

15- Mangez-vous du fromage (sans oublier le gruyère râpé) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ② 2 fois par jour et plus ③

16- Mangez-vous des yaourts, du fromage blanc, des petits suisses ou des crèmes desserts ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ②
2 fois par jour ③ 3 fois par jour et plus ④

17- Combien mangez-vous de pain par jour (1 baguette pèse 200g, 1 tartine d'un pain de 2 livres d'1 cm pèse 20g) ?
Jamais ou rarement ① Moins de 40g ② 40 à 100g ③
100 à 200g ④ 200 à 300g ⑤ Plus de 300g ⑥

18- Mangez-vous des biscottes ou des céréales (en flocons ou en barres) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ② Plus d'une fois par jour ③

19- Mangez-vous des féculents (pomme de terre, pâtes, semoule, riz, maïs, lentilles, flageolets, …) ou préparations à base de farine (galette, pizza,...) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ② Plus d'une fois par jour ③

20- Mangez–vous des légumes cuits (haricots verts, carottes, courgettes, poireaux, ...) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ② Plus d'1 fois par jour ③

21- Mangez–vous des légumes crus (salades vertes, tomates, poivrons, radis, carottes, ...) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ② Plus d'1 fois par jour ③

22- Mangez-vous des fruits crus ?
(Remarque : 1 fruit = 1 pomme = 3 abricots = 1 petite grappe de raisins = 15 cerises)
Jamais ou moins d'1 fruit par jour ① 1 fruit par jour ② 2 fruits par jour ③
3 fruits par jour ④ 4 fruits par jour ou plus ⑤

23- Combien de morceaux de sucre (à l'exception des "sucrettes"), de cuillerées à café de sucre en poudre, de confiture et de miel consommez-vous par jour ?
0 à 2 : ① 3 ou 4 : ② 5 ou 7 : ③ 8 à 10 : ④ 11 ou plus : ⑤

24- Mangez-vous des aliments sucrés (bonbons, sorbets, glaces, biscuits, pâtisseries, crèmes desserts, produits chocolatés, ...) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ②
2 fois par jour ③ Plus de 2 fois par jour ④

Remarque pour les questions 25 à 29 : ¼ litre = 25 centilitres = 1 bol = 2 petites tasses = 2 petits verres

25- Quelle quantité d'eau buvez-vous par jour (tisanes et boissons décaféinées ou déthéinées comprises) ?
Aucune ① Moins d'¼ de litre ② ¼ à ½ litre ③ ½ à 1 litre ④
1 à 1,5 litres ⑤ 1,5 à 2 litres ⑥ 2 à 3 litres ⑦ Plus de 3 litres ⑧

26- Quelle quantité de boissons excitantes (café, cola non décaféinés et boissons à base de thé) buvez-vous par jour ?
Aucune ① Moins d'¼ de litre ② ¼ à ½ litre ③ ½ à 1 litre ④
1 à 1,5 litres ⑤ 1,5 à 2 litres ⑥ Plus de 2 litres ⑦

27- Quelle quantité de boissons sucrées non light (cola, soda, nectar, sirop) buvez-vous par jour ?
Aucune ① Moins d'¼ de litre ② ¼ à ½ litre ③ ½ à 1 litre ④
1 à 1,5 litres ⑤ 1,5 à 2 litres ⑥ Plus de 2 litres ⑦

28- Quelle quantité de jus de fruit sans sucres ajoutés buvez-vous par jour ?
Aucune ① Moins d'¼ litre ② ¼ à ½ litre ③ ½ à 1 litre ④
1 à 1,5 litres ⑤ 1,5 à 2 litres ⑥ Plus de 2 litres ⑦

29- Quelle quantité de lait buvez-vous par jour ?
Aucune ① Moins d'¼ de litre ② ¼ à ½ litre ③ ½ à 1 litre ④
1 à 1,5 litres ⑤ 1,5 à 2 litres ⑥ Plus de 2 litres ⑦

Les boissons alcoolisées sont traitées dans le questionnaire médical.

30- En ce qui concerne le sel (à la cuisson et à table), mangez-vous :
Sans sel ? ① Peu ou normalement salé ? ② Très salé ? ③

Annexe 17 Source du logiciel

◆Code de la fenêtre principale

```
Option Explicit 'impose la déclaration explicit des variables de ce module

Private Sub cmdimprimertout_Click()
   imprimertout
End Sub

Private Sub cmdQuitter_Click()
   Unload frmprincipale
   End ‘ferme le programme
End Sub

Private Sub cmdsaisirquest_Click()
   frmquestionnaire.Tag = "Ajout_fenprinc"
   frmquestionnaire.Show
   Unload frmprincipale
End Sub

Private Sub cmdrecherche_Click()
   frmChercherquestionnaire.cmdnvellerech.Enabled = False
   frmChercherquestionnaire.Show
   Unload frmprincipale
End Sub

Private Sub mnuAideApropos_Click()
   frmAbout.Show
End Sub

Private Sub mnuAideindex_Click()
   With CommonDialog1
      .HelpFile = "C:\Questionnaire
diététique\AideQD.hlp"
      .HelpCommand = &HB Or
cdlHelpSetContents ' affiche l'index de l'aide
      .ShowHelp
   End With
End Sub

Private Sub mnuAideRech_Click()
   mnuAideindex_Click
End Sub

Private Sub mnuAideSommaire_Click()
   ' Affiche le fichier d'aide AideQD sur le
sommaire
   Shell "c:\windows\winhlp32.exe " &
"C:\Questionnaire diététique\AideQD.hlp",
vbNormalNoFocus 'La fenêtre reçoit le focus et
retrouve sa taille et sa position d'origine.
End Sub
```

◆ Code de la fenêtre de saisie de questionnaire

```
Option Explicit 'impose la déclaration explicit des variables de ce module

Private Sub cmdannuler_Click()
   Dim mes As Integer, i As Integer
   Dim continuer As Boolean
    If Not pas_de_saisie_en_cours Then 'il y a une saisie en cours
        mes = MsgBox("Voulez-vous vraiment abandonner la saisie en cours", vbYesNo + vbExclamation, "Confirmation de l'abandon de la saisie en cours")
       If mes = vbYes Then
          ' On remet les champs à blanc
          remise_a_blanc
          ' De plus, si on venait de la fenêtre Chercher un questionnaire et que l'on était en mode "détail_questionnaire", il faut préciser que l'on passe au mode "Ajout_fenCherch"
          ' (Dans le cas contraire, le mode ne change pas)
          If frmquestionnaire.Tag = "détail_questionnaire" Then
             frmquestionnaire.Tag = "Ajout_fencherch"
          End If
       Else 'On remet le curseur dans la première zone de texte vide
          placer_curseur
       End If
   End If
End Sub

Private Sub cmdretour_Click()
   ' Avant que le unload s'exécute l'événement form_query s'execute.
   ' Cet évenement vérifie s'il y a une saisie en cours et si c'est le cas
   ' il executera le unload si et seulement si l'utilisateur a confirmé la fermeture de la fenêtre (avec perte des données non enregistrées).
   Unload frmquestionnaire
End Sub

Private Sub Form_Load()
   Dim i As Integer
   For i = 1 To nbquestions
      txtrep(i).MaxLength = lgmax
      txtrep(i).ToolTipText = "réponse à la question " & i
   Next i
End Sub

Private Sub txtage_LostFocus()
   txtage.BackColor = &H80000005
   lbage.BackColor = &HFFC0C0
End Sub

Private Sub txtnodossier_LostFocus()
   txtnodossier.BackColor = &H80000005
   lbnodossier.BackColor = &HFFC0C0
End Sub

Private Sub txtnom_LostFocus()
   txtnom.BackColor = &H80000005
   lbnom.BackColor = &HFFC0C0
End Sub

Private Sub txtpoids_LostFocus()
   txtpoids.BackColor = &H80000005
   lbpoids.BackColor = &HFFC0C0
End Sub

Private Sub txttaille_LostFocus()
   txttaille.BackColor = &H80000005
   lbtaille.BackColor = &HFFC0C0
End Sub

Private Sub Combosexe_LostFocus()
   Combosexe.BackColor = &H80000005
   lbsexe.BackColor = &HFFC0C0
End Sub

Private Sub txtrep_LostFocus(Index As Integer)
      txtrep(Index).BackColor = &H80000005
      lbquest(Index).BackColor = &HFFC0C0
End Sub

Private Sub txtnodossier_GotFocus()
   txtnodossier.SelStart = 0
   txtnodossier.SelLength = Len(txtnodossier.Text)
   lbnodossier.BackColor = &HFFC0FF
   txtnodossier.BackColor = &HC0FFFF
End Sub
```

```
Private Sub cmdEnregistrer_Click()

   Dim enregOK As Boolean 'indique si l'enregistrement doit avoir lieu

   ' On appelle la fonction infos_correctes pour déterminer si toutes les informations sont cohérentes
   enregOK = infos_correctes("enreg")

   ' Si les informations sont correctes, alors l'enregistrement doit avoir lieu
   ' (RQ : Dans le cas contraire, on ne fait rien puisque c'est à l'utilisateur de décider de ce qu'il va faire (par exemple, modifier les champs et refaire une tentative d'enregistrement, annuler la saisie du questionnaire)
   If enregOK Then

      ' On enregixtre le questionnaire
      enregistrer
      'on établit le compte rendu et on l'édite
      imprimer (etablir_cpte_rendu("enreg"))
      ' On remet les champs à blanc pour une nouvelle saisie
      remise_a_blanc

      ' Si l'on a atteint la fenêtre de saisie de questionnaire à l'aide  de la fenêtre "Chercher un questionnaire"
      ' (en mode "détail_questionnaire" ou "Ajout_fencherch", il faut remettre à jour le DBGrid1
      If frmquestionnaire.Tag = "détail_questionnaire" Or frmquestionnaire.Tag = "Ajout_fencherch" Then
         frmChercherquestionnaire.Dataresrech.RecordSource = req ' req contient la requete correspondant à la recherche en cours
         frmChercherquestionnaire.Dataresrech.Refresh
      End If

      ' De plus, si l'on est en mode de modification ("détail_questionnaire"), il faut indiquer que l'on passe au mode "jout_fencherch"
      ' (afin de ne pas écraser le questionnaire que l'on a affiché et les autres questionnaires saisis depuis par le dernier questionnaire
      If frmquestionnaire.Tag = "détail_questionnaire" Then
         frmquestionnaire.Tag = "Ajout_fencherch"
      End If
   End If
End Sub

Private Sub txtprenom_LostFocus()
   txtprenom.BackColor = &H80000005
   lbprenom.BackColor = &HFFC0C0
End Sub

Private Sub txtnom_gotfocus()
   lbnom.BackColor = &HFFC0FF
   txtnom.BackColor = &HC0FFFF
   txtnom.SelStart = 0
   txtnom.SelLength = Len(txtnom.Text)
End Sub

Private Sub txtprenom_gotfocus()
   lbprenom.BackColor = &HFFC0FF
   txtprenom.BackColor = &HC0FFFF
   txtprenom.SelStart = 0
   txtprenom.SelLength = Len(txtprenom.Text)
End Sub

Private Sub txtage_gotfocus()
   lbage.BackColor = &HFFC0FF
   txtage.BackColor = &HC0FFFF
   txtage.SelStart = 0
   txtage.SelLength = Len(txtage.Text)
End Sub

Private Sub txttaille_gotfocus()
   lbtaille.BackColor = &HFFC0FF
   txttaille.BackColor = &HC0FFFF
   txttaille.SelStart = 0
   txttaille.SelLength = Len(txttaille.Text)
End Sub

Private Sub txtpoids_gotfocus()
   lbpoids.BackColor = &HFFC0FF
   txtpoids.BackColor = &HC0FFFF
   txtpoids.SelStart = 0
   txtpoids.SelLength = Len(txtpoids.Text)
End Sub

Private Sub Combosexe_GotFocus()
   lbsexe.BackColor = &HFFC0FF
   Combosexe.BackColor = &HC0FFFF
   Combosexe.SelStart = 0
   Combosexe.SelLength = Len(Combosexe.Text)
End Sub
```

```
Private Sub txtrep_gotfocus(Index As Integer)
    ' Permet de selectionner le contenu des zones de réponses quand on se déplace
    ' Ainsi, si on veut modifier un réponse, l'utilisateur n'a pas à effacer la réponse et à taper la nouvelle
    ' Il lui suffit simplement de taper la réponse
    txtrep(Index).BackColor = &HC0FFFF
    lbquest(Index).BackColor = &HFFC0FF
    If Trim(txtrep(Index)) <> "" Then
        txtrep(Index).SelStart = 0 ' selectionne à partir du premier caractère (car valeur 0) du champ
        txtrep(Index).SelLength = Len(txtrep(Index).Text) ' jusqu'à la fin (car Len(txtrep(Index) est la longueur du champ)
    End If
End Sub

Private Sub cmdimprimersanssauver_Click()
    Dim infosOK As Boolean

    'On appelle la fonction infos_correctes pour déterminer si toutes les informations obligatoires sont cohérentes
    infosOK = infos_correctes("sans_sauv")

    ' Si les informations sont correctes, alors on établit puis on édite le compte rendu
    ' (RQ : Dans le cas contraire, on ne fait rien puisque c'est à l'utilisateur de décider de ce qu'il va faire (par exemple, modifier les champs et refaire une tentative d'enregistrement, annuler la saisie du questionnaire)
    If infosOK Then
        'on établit le compte rendu et on l'imprime
        imprimer (etablir_cpte_rendu("sans_sauv"))
        ' On remet les champs à blanc pour une nouvelle saisie
        remise_a_blanc
        ' Si on était en mode de modification ("détail_questionnaire"), on indique que l'on est à présent en mode d'ajout de questionnaire ("Ajout_fencherch")
        If frmquestionnaire.Tag = "détail_questionnaire" Then
            frmquestionnaire.Tag = "Ajout_fencherch"
        End If
    End If

End Sub

Private Sub txtrep_Change(Index As Integer)
    If (Len(txtrep(Index)) >= lgmax) Then
        If (Index < nbquestions) Then
            txtrep(Index + 1).SetFocus
        Else
          cmdEnregistrer.SetFocus
        End If
    End If
End Sub

Private Sub Form_QueryUnload(cancel As Integer, unloadmode As Integer)
    Dim res As Integer
    If Not pas_de_saisie_en_cours Then ' il y a une saisie en cours
        res = MsgBox("Etes-vous sûr de vouloir abandonner la saisie du questionnaire en cours ", vbYesNo + vbQuestion)
        If res = vbNo Then
            placer_curseur
            cancel = 1 ' Le unload ne s'executera pas
        End If
    End If
    If pas_de_saisie_en_cours Or res = vbYes Then
        If frmquestionnaire.Tag = "Ajout_fencherch" Or frmquestionnaire.Tag = "détail_questionnaire" Then
            frmChercherquestionnaire.Visible = True
        Else
            frmprincipale.Show
        End If
    End If
End Sub
```

◆ Code de la fenêtre de recherche de questionnaire

Option Explicit 'impose la déclaration explicit des variables de ce module

```
Private Sub cmdrechercher_Click()
   Dim chaine As String 'Permet de construire la
requête
   chaine = ""
   ' Vérification des informations saisies
   If (Checknodossier.Value = Checked) Then
'recherche par numéro de dossier seul
      If (Textnodossier.Text = "") Then
         MsgBox "Vous devez précisez un numéro de
dossier", vbOKOnly + vbCritical, "Recherche
impossible"
         Textnodossier.SetFocus
         Exit Sub
      ElseIf Not IsNumeric(Textnodossier.Text) Then
         MsgBox "Le numéro de dossier doit être
numérique", vbOKOnly + vbCritical, "Recherche
impossible"
         Textnodossier.SetFocus
         Exit Sub
      End If
      chaine = "no_patient = " & Textnodossier.Text
   Else
      If Checknom.Value = Checked Then
         If Textnom.Text = "" Then
            MsgBox "Vous devez précisez un nom",
vbOKOnly + vbCritical, "Recherche impossible"
            Textnom.SetFocus
            Exit Sub
         End If
         chaine = "nom_patient = '" & Textnom.Text &
"'"
      End If
      If Checkprenom.Value = Checked Then
         If Textprenom.Text = "" Then
            MsgBox "Vous devez précisez un prénom",
vbOKOnly + vbCritical, "Recherche impossible"
            Textprenom.SetFocus
            Exit Sub
         End If
         If chaine <> "" Then
            chaine = chaine & " and "
         End If
         chaine = chaine & "prenom_patient = '" &
Textprenom.Text & "'"
      End If
      If (Checkage.Value = Checked) Then
         If (Textage.Text = "") Then
            MsgBox "Vous devez précisez un âge",
vbOKOnly + vbCritical, "Recherche impossible"
            Textage.SetFocus
            Exit Sub
         ElseIf Not IsNumeric(Textage.Text) Then
            MsgBox "L'âge est incorrect : il doit être
numérique", vbOKOnly + vbCritical, "Recherche
impossible"
            Textage.SetFocus
            Exit Sub
         End If
         If chaine <> "" Then
            chaine = chaine & " and "
         End If
         chaine = chaine & "age_patient = " &
Textage.Text
     End If
     If (Checksexe.Value = Checked) Then
         If Combosexe.Text = "" Then
            MsgBox "Vous devez précisez le sexe",
vbOKOnly + vbCritical, "Recherche impossible"
            Combosexe.SetFocus
            Exit Sub
         ElseIf UCase(Combosexe.Text) <> "F" And
UCase(Combosexe.Text) <> "H" Then
            MsgBox "Le sexe est 'F', 'f', 'H', ou 'h'",
vbOKOnly + vbCritical, "Recherche impossible"
            Combosexe.SetFocus
            Exit Sub
         End If
         If chaine <> "" Then
            chaine = chaine & " and "
         End If
         chaine = chaine & "sexe_patient = '" &
Combosexe.Text & "'"
      End If
   End If
   ' A cet endroit, les informations saisies sont
correctes, donc on va pouvoir lancer la recherche
   ' On cache donc le boutton rechercher, la frame de
recherche ainsi que toutes les options et zones de
saisies correspondantes
   cmdrechercher.Enabled = False
```

```
    framerecherche.Enabled = False
    Checknodossier.Enabled = False
    Textnodossier.Enabled = False
    Checknom.Enabled = False
    Textnom.Enabled = False
    Checkprenom.Enabled = False
    Textprenom.Enabled = False
    Checkage.Enabled = False
    Textage.Enabled = False
    Checksexe.Enabled = False
    Combosexe.Enabled = False
    ' établissement de la requête en fonction des critères
de recherche récupérés dans la variable chaine
    req = "select * from patient"
    If chaine <> "" Then
        req = req & " where " & chaine
    End If
    ' On initialise le data Dataresrech avec les n-uplets
résultants de la recherche
    ' (ce qui affecte le DBgrid puisque ce data lui est
associé)
    Dataresrech.RecordSource = req
    Dataresrech.Refresh
    ' On affiche la frame du DBGrid
    frametrouve.Visible = True
    ' On avtive le boutton de demande d'une nouvelle
recherche,
    ' et on désactive celui de lancement de la recherche
    cmdnvellerech.Enabled = True
    cmdnvellerech.Default = True
End Sub

Private Sub Combosexe_GotFocus()
    Checksexe.BackColor = &HFFC0FF
    Combosexe.BackColor = &HC0FFFF
End Sub

Private Sub Combosexe_LostFocus()
    Combosexe.BackColor = &H80000005
    Checksexe.BackColor = &HFFC0C0
End Sub

 Private Sub cmdsaisirquest_Click()
    Frmquestionnaire.Show
    Frmquestionnaire.Tag = "Ajout_fencherch"
    frmChercherquestionnaire.Hide 'Cache la fenêtre
sans la désactiver
End Sub

Private Sub Checkage_Click()
  If Checkage.Value = Checked Then
        ' On fait apparaître la zone de texte
correspondante
        frmChercherquestionnaire.Textage.Visible = True
        ' On place le curseur dans la zone de saisie
        frmChercherquestionnaire.Textage.SetFocus
        ' On désactive et on décoche l'option recherche sur
le numéro de dossier
        ' car on recherche soit sur le numéro de dossier
seul
        ' soit sur au mois l'un des autres critères
        Checknodossier.Enabled = False
        Checknodossier.Value = Unchecked
  Else
        ' on efface la zone de texte afin de ne pas afficher
les
        ' informations de la recherche précédente si on
coche cette option
        Textage.Text = ""
        ' Puis on rend invisible la zone de texte
        frmChercherquestionnaire.Textage.Visible = False
        ' De plus, si le fait de décocher cette option
implique qu'il n'y est plus d'option cochée, il faut
réactiver l'option du numéro de dossier
        If (Checknom.Value = Unchecked And
Checkprenom.Value = Unchecked And
Checksexe.Value = Unchecked) Then
            Checknodossier.Enabled = True
        End If
  End If
End Sub

 Private Sub cmdVoirquest_Click()
    Dim i As Integer
    frmquestionnaire.Tag = "détail_questionnaire"
    frmquestionnaire.Show
    detail_questionnaire
    frmChercherquestionnaire.Visible = False 'Cache la
fenêtre sans la décharger
End Sub

Private Sub cmdfermer_Click()
    frmprincipale.Show
    Unload frmChercherquestionnaire
End Sub
```

```
Private Sub Checknodossier_Click()
   If Checknodossier.Value = Checked Then
      frmChercherquestionnaire.Textnodossier.Visible
= True

frmChercherquestionnaire.Textnodossier.SetFocus
'Pour placer le curseur dans la zone de texte
      ' les autres options ne doivent pas être cochées ni
actives
      Checknom.Value = Unchecked
      Checkprenom.Enabled = Unchecked
      Checkage.Enabled = Unchecked
      Checksexe.Enabled = Unchecked
      Checknom.Enabled = False
      Checkprenom.Enabled = False
      Checkage.Enabled = False
      Checksexe.Enabled = False
   Else
      Textnodossier.Text = ""
      frmChercherquestionnaire.Textnodossier.Visible
= False
      ' Les autres options doivent être actives
      Checknom.Enabled = True
      Checkprenom.Enabled = True
      Checkage.Enabled = True
      Checksexe.Enabled = True
   End If
End Sub

Private Sub Checknom_Click()
   If Checknom.Value = Checked Then
      frmChercherquestionnaire.Textnom.Visible =
True
      frmChercherquestionnaire.Textnom.SetFocus
      Checknodossier.Enabled = False
      Checknodossier.Value = Unchecked
   Else
      Textnom.Text = ""
      frmChercherquestionnaire.Textnom.Visible =
False
      If (Checkage.Value = Unchecked And
Checkprenom.Value = Unchecked And
Checksexe.Value = Unchecked) Then
         Checknodossier.Enabled = True
      End If
   End If
End Sub

Private Sub DBGrid1_headClick(ByVal indexcolonne
As Integer)
   Dim tri As String
   tri = " order by "
   Select Case indexcolonne
      Case 0 ' première colonne
         tri = tri + "no_patient"
      Case 1 ' deuxième colonne
         tri = tri + "nom_patient"
      Case 2
         tri = tri + "prenom_patient"
      Case 3
         tri = tri + "sexe_patient"
      Case 4
         tri = tri + "age_patient"
      Case 5
         tri = tri + "taille_patient"
      Case 6
         tri = tri + "poids_patient"
   End Select
   Dataresrech.RecordSource = req & tri
   Dataresrech.Refresh
End Sub

Private Sub Checkprenom_Click()
   If Checkprenom.Value = Checked Then
      frmChercherquestionnaire.Textprenom.Visible =
True
      frmChercherquestionnaire.Textprenom.SetFocus
      Checknodossier.Enabled = False
      Checknodossier.Value = Unchecked
   Else
      Textprenom.Text = ""
      frmChercherquestionnaire.Textprenom.Visible =
False
      If (Checknom.Value = Unchecked And
Checkage.Value = Unchecked And Checksexe.Value =
Unchecked) Then
         Checknodossier.Enabled = True
      End If
   End If
End Sub

Private Sub Textage_GotFocus()
   Checkage.BackColor = &HFFC0FF
   Textage.BackColor = &HC0FFFF
End Sub
```

```
Private Sub Textage_LostFocus()
   Textage.BackColor = &H80000005
   Checkage.BackColor = &HFFC0C0
End Sub

Private Sub textnodossier_GotFocus()
   Checknodossier.BackColor = &HFFC0FF
   Textnodossier.BackColor = &HC0FFFF
End Sub

Private Sub Checksexe_Click()
   If Checksexe.Value = Checked Then
      frmChercherquestionnaire.Combosexe.Visible =
True
      frmChercherquestionnaire.Combosexe.SetFocus
      Checknodossier.Enabled = False
      Checknodossier.Value = Unchecked
   Else
      Combosexe.Text = ""
      frmChercherquestionnaire.Combosexe.Visible =
False
      If (Checknom.Value = Unchecked And
Checkprenom.Value = Unchecked And
Checkage.Value = Unchecked) Then
         Checknodossier.Enabled = True
      End If
   End If
End Sub

Private Sub Textnodossier_LostFocus()
   Textnodossier.BackColor = &H80000005
   Checknodossier.BackColor = &HFFC0C0
End Sub

Private Sub Textnom_GotFocus()
   Checknom.BackColor = &HFFC0FF
   Textnom.BackColor = &HC0FFFF
End Sub

Private Sub Textnom_LostFocus()
   Textnom.BackColor = &H80000005
   Checknom.BackColor = &HFFC0C0
End Sub

Private Sub Textprenom_GotFocus()
   Checkprenom.BackColor = &HFFC0FF
   Textprenom.BackColor = &HC0FFFF
End Sub

Private Sub Textprenom_LostFocus()
   Textprenom.BackColor = &H80000005
   Checkprenom.BackColor = &HFFC0C0
End Sub

Private Sub cmdeffacerquest_Click()
   Dim mes As Integer
   If DBGrid1.SelBookmarks.Count = 1 Then
      mes = MsgBox("Voulez-vous supprimé le
questionnaire sélectionné et perdre toutes les
informations le concernant ?", vbYesNo +
vbExclamation, "Confirmation de la suppression")
      If mes = vbYes Then
         Dataresrech.Recordset.Delete
         MsgBox "le questionnaire a été supprimé",
vbOKOnly + vbInformation, "Message de suppression"
      Else
         MsgBox "Annulation de la suppression",
vbOKOnly + vbInformation, "Message de suppression"
      End If
   Else
      MsgBox "Vous devez sélectionner un et un seul
enregistrement pour pouvoir le supprimer", vbOKOnly
+ vbInformation, "Message de suppression"
   End If
End Sub
```

```
Private Sub cmdnvellerech_Click()
    Dim res As Integer
    res = MsgBox("Ceci annulera la recherche en cours
", vbOKCancel + vbExclamation, "Demande de
confirmation")
    If res = vbOK Then
        ' On demande d'effectuer une nouvelle recherche
donc on cache le boutton de demande de nouvelle
rechercher
        cmdnvellerech.Enabled = False
        ' On réactive la frame de recherche
        framerecherche.Enabled = True
        ' On réactive aussi toutes les options et les zones
de texte
        Checknodossier.Enabled = True
        Textnodossier.Enabled = True
        Checknom.Enabled = True
        Textnom.Enabled = True
        Checkprenom.Enabled = True
        Textprenom.Enabled = True
        Checkage.Enabled = True
        Textage.Enabled = True
        Checksexe.Enabled = True
        Combosexe.Enabled = True

        ' On décoche les cases options
        Checknodossier.Value = Unchecked
        Checknom.Value = Unchecked
        Checkprenom.Value = Unchecked
        Checksexe.Value = Unchecked
        Checkage.Value = Unchecked

        ' On cache le tableau contenant les informations
sur les
        ' questionnaires correspondants aux critères de
recherche
        ' RQ : on n'a pas besoin d'effacer le contenu du
tableau
        ' puisqu'il est rempli avant chaque affichage
        frametrouve.Visible = False

        ' On réactive le boutton de lancement de recherche
        cmdrechercher.Enabled = True
        cmdrechercher.Default = True

    End If

End Sub
```

```
Private Sub cmdimprimercpterendutrouve_Click()

    frmquestionnaire.Tag = "imprimer_tout"

    ' On réduit la fenêtre de saisie du questionnaire et on
la rend visible
    ' Ainsi, l'utilisateur qui n'a pas demandé l'affichage
de la fenêtre ne la verra pas
    frmquestionnaire.WindowState = vbMinimized
    frmquestionnaire.Visible = True

    ' On appelle la procédure detail_questionnaire pour
remplir les champs du questionnaire avec les valeurs
correspondantes
    detail_questionnaire

    ' On établi le compte rendu et on l'édite
    ' NB : il est inutile de vérifier si les données sont
correctes.
    ' En effet, puisqu'elles ont été enregistrées et qu'on
ne les modifie pas, elle sont nécessairement correctes
    imprimer (etablir_cpte_rendu("sans_sauv")) ' RQ :
on aurait pu choisir l'option "enreg", mais étant donné
que le questionnaire n'est pas modifié, l'enregistrer est
une perte de temps inutile

    ' On remet les champs du questionnaire à blanc
    remise_a_blanc

    ' on rend la fenêtre invisible et on remet l'état
d'affichage à normal
    frmquestionnaire.Visible = False
    frmquestionnaire.WindowState = vbNormal

End Sub
```

◆ Code de la fenêtre de lancement d'impression

```
Private Sub Form_Load()
   'Utilisation de l'API Windows pour rester en 1er plan
   SetWindowPos hWnd, hwnd_topmost, 0, 0, 0, 0,
swp_nosize Or swp_nomove
   ' on désactive les fenêtres
   Call Verrou_Fenetre
End Sub
```

```
Private Sub Timer1_Timer()
   ' on réactive les fenêtres
   Call Active_Fenetre
   ' On ferme la feuille de lancement d'impression
   Unload Me ' <-> RQ : unload
frmLancementImpression car le timer se trouve dans
cette fenêtre
End Sub
```

◆ Déclaration des types, des variables et fonctions globales

```
Public Const nbquestions As Integer = 30 ' nombre de
questions du questionnaire
Public Const nberreurs As Integer = 24 ' nombre
d'erreurs diététiques répertoriées
Public Const nbconseils As Integer = 3 ' nombre de
conseils de consommation répertoriés
Public Const lgmax = 1 ' longueur maximum des
réponses
Public req As String    'contient la requête permettant
d'afficher les questionnaires respectant les critères de
recherche. Cette requête est passée en paramètre de la
procédure DBGrid1_HeadClick lorsque l'utilisateur
veut trier les colonnes

'gestion affichage des fenetres en premier plan
Public Const hwnd_topmost = -1
Public Const hwnd_notopmost = -2
Public Const swp_nosize = 1
Public Const swp_nomove = 2
```

```
' Déclaration du type compterendu
Public Type compterendu
   chaine As String ' chaine contenant le texte du
compte rendu
   nberr As Integer 'nombre d'erreurs commises par le
patient
End Type

Public nodossieraff As Long          ' numéro de dossier
que l'on affiche à partir de la fenêtre "Chercher
questionnaire" en cliquant sur le bouton "Voir
questionnaire". On a besoin de récuperer le numéro car
si on réenregistre le questionnaire, on a besoin de
pouvoir vérifier si on a modifier le numéro de dossier
```

◆ Les fonctions et les procédures

```
'API Windows pour afficher une fenêtre en 1er plan
Public Declare Function SetWindowPos Lib "User32" (ByVal hWnd As Long, ByVal hWndInsertAfter As Long, ByVal X As Long, ByVal Y As Long, ByVal cx As Long, ByVal cy As Long, ByVal wFlags As Long) As Long

Public Function etablir_cpte_rendu(ByVal mode As String) As compterendu
    Dim chaine As String ' contient l'ensemble des erreurs diététiques
    Dim commentaire As String ' contient les titres et commentaires des erreurs
    Dim conseil As String ' contient le titre et le texte des conseils diététiques
    Dim quetelet As Integer, nbreponses As Integer, i As Integer, nberr As Integer, nbcons As Integer
    Dim nblitres As Double  'quantité en littre de liquides consommés par jour par le patient. Il est utilisé pour déterminer
                        ' si l'apport hydrique du patient est insuffisant (en erreur) ou s'il est excessif (en conseil)
    Dim listeerreurs(nberreurs - 1) As String
    Dim listeconseils(nbconseils - 1) As String
    Dim cpte As compterendu

    With frmquestionnaire

        quetelet = CInt(.txtpoids.Text) / ((CInt(.txttaille.Text) / 100) * (CInt(.txttaille.Text) / 100))
        ' RQ <-> (10000 * CInt(.txtpoids.Text)) / (CInt(.txttaille.Text) * CInt(.txttaille.Text) / 100) mais cela ne marche pas car cela créer une erreur de capacité

        ' Lorsqu'on fait appel à cette procédure, le nom et le prénom peuvent être null si on souhaite éditer un compte rendu sans enregistrer le questionnaire
        ' (Par contre, si l'on a enregistré le questionnaire, les champs txtnom et txtprenom ont obligatoirement une valeur)
        ' On teste donc si on connait le nom et le prénom pour les éditer sur le compte rendu
        If .txtnodossier.Text <> "" Then
            chaine = chaine & "dossier n° " & .txtnodossier.Text & vbCrLf
        End If
        If .txtprenom.Text <> "" Then
            chaine = chaine & StrConv(StrConv(.txtprenom.Text, vbLowerCase), vbProperCase) & " " 'converti le prénom en minuscule puis la première lettre de chaque mot composant le prénom en majuscule
        End If
        If .txtnom.Text <> "" Then
            chaine = chaine & .txtnom.Text
        End If
```

```
' Les erreurs diététiques

nberr = 0

If (.txtrep(1).Text = 1) Then
    listeerreurs(nberr) = "Le petit déjeuner (inexistant)"
    nberr = nberr + 1
ElseIf (.txtrep(2).Text = 2) Then
    listeerreurs(nberr) = "Le petit déjeuner (insuffisant)"
    nberr = nberr + 1
End If

If (.txtrep(1).Text = 3) Then
    listeerreurs(nberr) = "Le petit déjeuner (non équilibré)"
    nberr = nberr + 1
End If

If (.txtrep(2).Text > 1) Then
    listeerreurs(nberr) = "Le déjeuner"
    nberr = nberr + 1
End If

If (.txtrep(3).Text < 3) And (.txtage.Text <= 18) Then
    listeerreurs(nberr) = "Le goûter"
    nberr = nberr + 1
End If

If (.txtrep(4).Text = 4) Or (.txtrep(4).Text = 3 And ((quetelet > 25 And .txtage.Text > 18) Or (quetelet >=
18 And .txtage.Text < 18))) Then
    listeerreurs(nberr) = "Le grignotage"
    nberr = nberr + 1
End If

If ((.txtrep(5).Text = 2 Or .txtrep(5).Text = 3) And .txtrep(6).Text > 2 And .txtrep(7).Text = 4 And
.txtrep(14).Text > 2) Or ((.txtrep(5).Text = 2 Or .txtrep(5).Text = 3) And .txtrep(6).Text = 3 And .txtrep(7).Text
= 3 And .txtrep(11).Text = 3 And .txtrep(14).Text = 3 And .txtrep(15).Text = 3) Then
    listeerreurs(nberr) = "Le cholestérol"
    nberr = nberr + 1
End If
```

```
        nbreponses = 0
        If .txtrep(6).Text > 2 Then
            nbreponses = nbreponses + 1
        End If
        If .txtrep(7).Text > 2 Then
            nbreponses = nbreponses + 1
        End If
        If .txtrep(9).Text > 2 Then
            nbreponses = nbreponses + 1
        End If
        If .txtrep(10).Text > 2 Then
            nbreponses = nbreponses + 1
        End If
        If .txtrep(11).Text > 1 Then
            nbreponses = nbreponses + 1
        End If
        If .txtrep(15).Text > 1 Then
            nbreponses = nbreponses + 1
        End If
        If (nbreponses >= 3 Or (.txtrep(6).Text = 4 And ((.txtrep(7).Text = 4) Or (.txtrep(9).Text = 4) Or
(.txtrep(10).Text = 4) Or (.txtrep(11).Text = 3) Or (.txtrep(15).Text = 3))) _
        Or (.txtrep(7).Text = 4 And ((.txtrep(9).Text = 4) Or (.txtrep(10).Text = 4) Or (.txtrep(11).Text = 3) Or
(.txtrep(15).Text = 3))) _
        Or (.txtrep(9).Text = 4 And ((.txtrep(10).Text = 4) Or (.txtrep(11).Text = 3) Or (.txtrep(15).Text = 3))) _
        Or (.txtrep(10).Text = 4 And ((.txtrep(11).Text = 3) Or (.txtrep(15).Text = 3))) _
        Or (.txtrep(11).Text = 3 And .txtrep(15).Text = 3) _
        Or (.txtrep(6).Text = 2 And .txtrep(10).Text = 2 And ((.txtrep(7).Text = 3 And ((.txtrep(9).Text = 3 Or
.txtrep(11).Text = 2 Or .txtrep(15).Text = 2)) Or (.txtrep(9).Text = 3 And (.txtrep(11).Text = 2 Or
.txtrep(15).Text = 2)) Or (.txtrep(11).Text = 2 And .txtrep(15).Text = 2))))) Then
            listeerreurs(nberr) = "Les aliments gras"
            nberr = nberr + 1
        End If

        If (.txtrep(8).Text = 1 And .txtrep(5).Text <> 4 And .txtrep(6).Text = 1) Then
            listeerreurs(nberr) = "Les graisses végétales"
            nberr = nberr + 1
        End If

        If ((.txtrep(12).Text = 1 And (.txtrep(13).Text = 1 Or .txtrep(13).Text = 2) And (.txtrep(14).Text = 1 Or
.txtrep(14).Text = 2) And (.txtrep(15).Text = 1 Or .txtrep(15).Text = 2) And (.txtrep(16).Text = 1 Or
.txtrep(16).Text = 2) And (.txtrep(29).Text = 1 Or .txtrep(29).Text = 2 Or .txtrep(29).Text = 3)) _
        Or ((.txtrep(12).Text = 2 And .txtrep(13).Text = 1 And (.txtrep(14).Text = 1 Or .txtrep(14).Text = 2) And
(.txtrep(15).Text = 1 Or .txtrep(15).Text = 2) And (.txtrep(16).Text = 1 Or .txtrep(16).Text = 2) And
(.txtrep(29).Text = 1 Or .txtrep(29).Text = 2 Or .txtrep(29).Text = 3)) _
        Or ((.txtage.Text >= 8 And (.txtrep(12).Text = 1 And .txtrep(13).Text = 1 And (.txtrep(14).Text = 1 Or
.txtrep(14).Text = 2) And .txtrep(15).Text = 1 And .txtrep(16).Text = 1 And .txtrep(29).Text = 4)))) Or
(.txtrep(12).Text = 1 And .txtrep(13).Text = 1 And (.txtrep(14).Text = 1 Or .txtrep(14).Text = 2) And
.txtrep(15).Text = 1 And .txtrep(16).Text = 1 And .txtrep(29).Text = 4)) Then
```

```
        listeerreurs(nberr) = "Les protéines animales (carence)"
        nberr = nberr + 1
    End If

    If (.txtrep(11).Text = 3 And (.txtrep(12).Text = 5 Or (.txtrep(12).Text = 4 And .txtage.Text < 10)) And
.txtrep(14).Text = 4 And .txtrep(15).Text = 3) Then
        listeerreurs(nberr) = "Les protéines animales (excès)"
        nberr = nberr + 1
    End If

    If (.txtrep(15).Text = 1 And ((.txtrep(16).Text = 1 And .txtrep(29).Text = 1) Or (.txtrep(16).Text = 2 And
.txtrep(29).Text = 1) Or (.txtrep(16).Text = 2 And .txtrep(29).Text = 2) Or (.txtrep(16).Text = 1 And
.txtrep(29).Text = 1) Or (.txtrep(16).Text = 1 And .txtrep(29).Text = 3) Or (.txtrep(16).Text = 3 And
.txtrep(29).Text = 1)) _
    Or (.txtrep(15).Text = 2 And ((.txtrep(16).Text = 1 And .txtrep(29).Text = 1) Or (.txtrep(16).Text = 1 And
.txtrep(29).Text = 2) Or (.txtrep(16).Text = 2 And .txtrep(29).Text = 1))) _
    Or (((.txtage.Text >= 12 And .txtage.Text <= 18) Or (.Combosexe.Text = "F" And .txtage >= 50)) And
((.txtrep(15).Text = 1 And ((.txtrep(16).Text = 2 And .txtrep(29).Text = 3) Or (.txtrep(16).Text = 3 And
.txtrep(29).Text = 2))) Or (.txtrep(15).Text = 2 And ((.txtrep(16).Text = 1 And .txtrep(29).Text = 3) Or
(.txtrep(16).Text = 2 And .txtrep(29).Text = 2) Or (.txtrep(16).Text = 3 And .txtrep(29).Text = 1)))))) Then
        listeerreurs(nberr) = "Le calcium"
        nberr = nberr + 1
    End If

    If (.txtrep(17).Text = 1 And .txtrep(18).Text = 1 And (.txtrep(19).Text = 1 Or .txtrep(19).Text = 2)) _
    Or (.txtrep(17).Text = 2 And .txtrep(18).Text = 1 And (.txtrep(19).Text = 1 Or .txtrep(19).Text = 2)) _
    Or (.txtrep(17).Text = 2 And .txtrep(18).Text = 2 And .txtrep(19).Text = 1) _
    Or (.txtrep(17).Text = 3 And (.txtrep(18).Text = 1 Or .txtrep(18).Text = 2) And .txtrep(19).Text = 1) _
    Or (((.txtage.Text >= 12 And .txtage.Text <= 18) Or (.Combosexe.Text = "H" And quetelet < 25)) _
    And ((.txtrep(17).Text = 3 And ((.txtrep(18).Text = 3 And .txtrep(19).Text = 1) Or (.txtrep(18).Text = 1
And .txtrep(19).Text = 2))) _
    Or (.txtrep(17).Text = 4 And .txtrep(18).Text = 1 And .txtrep(19).Text = 1) _
    Or (.txtrep(17).Text = 3 And .txtrep(18).Text = 1 And .txtrep(19).Text = 2))) Then
        listeerreurs(nberr) = "Le pain et les féculents"
        nberr = nberr + 1
    End If

    If (.txtrep(28).Text < 4 And (.txtrep(20).Text = 1 And ((.txtrep(21).Text = 1 And .txtrep(22).Text = 1) Or
(.txtrep(21).Text = 2 And .txtrep(22).Text = 1) Or (.txtrep(21).Text = 1 And .txtrep(22).Text = 2)))) Then
        listeerreurs(nberr) = "Les végétaux"
        nberr = nberr + 1
    End If
```

```
If (.txtrep(22).Text = 5 And .txtrep(28).Text = 4) _
Or (.txtrep(28).Text > 4) _
Or (.txtrep(22).Text = 5 Or (.txtrep(22).Text = 4 And (.txtrep(28).Text = 3 Or .txtrep(28).Text = 4)) And ((quetelet > 25 And .txtage.Text > 18) Or (quetelet > 18 And .txtage.Text <= 18))) Then
    listeerreurs(nberr) = "Les fruits"
    nberr = nberr + 1
End If

If (.txtrep(21).Text = 1 And ((.txtrep(22).Text = 1 And .txtrep(28).Text <= 2) Or (.txtrep(22).Text = 2 And .txtrep(28).Text = 1))) Or (.txtrep(21).Text = 2 And .txtrep(22).Text = 1 And .txtrep(28).Text = 1) Then
    listeerreurs(nberr) = "La vitamine C"
    nberr = nberr + 1
End If

If (.txtrep(7).Text = 1 And .txtrep(15).Text = 1) Then
    listeerreurs(nberr) = "La vitamine D"
    nberr = nberr + 1
End If

If ((.txtrep(23).Text = 5 Or .txtrep(24).Text = 4 Or .txtrep(27).Text = 4) And ((.Combosexe.Text = "F" And quetelet > 25) Or (.txtage.Text < 8))) _
Or (.txtrep(27).Text > 4) _
Or ((.txtage.Text < 8 Or .Combosexe.Text = "F") _
And ((.txtrep(23).Text = 1 And ((.txtrep(24).Text = 2 And .txtrep(27).Text = 3) Or (.txtrep(24).Text = 3 And .txtrep(27).Text = 2) Or (.txtrep(24).Text = 3 And .txtrep(27).Text = 3))) _
Or (.txtrep(23).Text = 2 And (.txtrep(24).Text = 2 Or .txtrep(24).Text = 3) And (.txtrep(27).Text = 2 Or .txtrep(27).Text = 3)))) _
Or (.txtrep(23).Text = 3 And (.txtrep(24).Text = 2 Or .txtrep(24).Text = 3) And (.txtrep(27).Text = 2 Or .txtrep(27).Text = 3)) _
Or (.txtrep(24).Text = 4 And ((.txtrep(24).Text = 1 And (.txtrep(27).Text = 2 Or .txtrep(27).Text = 3)) Or (.txtrep(24).Text = 2 Or .txtrep(24).Text = 3))) _
Or ((.txtage.Text >= 8 Or .Combosexe.Text = "H") _
And ((.txtrep(23).Text = 1 And (.txtrep(24).Text = 2 And .txtrep(27).Text = 4)) Or ((.txtrep(24).Text = 3 Or .txtrep(24).Text = 4) And (.txtrep(27).Text = 3 Or .txtrep(27).Text = 4))) _
Or (.txtrep(23).Text = 2 And (((.txtrep(24).Text = 2 Or .txtrep(24).Text = 3) And (.txtrep(27).Text = 3 Or .txtrep(27).Text = 4)) Or (.txtrep(24).Text = 4 And (.txtrep(27).Text = 2 Or .txtrep(27).Text = 3 Or .txtrep(27).Text = 4)))) _
Or (.txtrep(23).Text = 3 And (((.txtrep(24).Text = 2 Or .txtrep(24).Text = 3) And (.txtrep(27).Text = 3 Or .txtrep(27).Text = 4)) Or .txtrep(27).Text = 4 Or (.txtrep(24).Text = 4 And (.txtrep(27).Text = 2 Or .txtrep(27).Text = 3 Or .txtrep(27).Text = 4)))) _
Or (.txtrep(23).Text = 4 And (((.txtrep(24).Text = 1 Or .txtrep(24).Text = 2) And (.txtrep(27).Text = 3 Or .txtrep(27).Text = 4)) Or .txtrep(24).Text = 4 Or (.txtrep(24).Text = 3 And (.txtrep(27).Text = 2 Or .txtrep(27).Text = 3 Or .txtrep(27).Text = 4)))) _
Or (.txtrep(23).Text = 5 And (((.txtrep(24).Text = 1 Or .txtrep(24).Text = 2) And (.txtrep(27).Text = 2 Or .txtrep(27).Text = 3 Or .txtrep(27).Text = 4)) Or .txtrep(24).Text > 2))) Then
    listeerreurs(nberr) = "Le sucre"
    nberr = nberr + 1
End If
```

```
        If (.txtrep(30).Text = 3 And _
        (.txtrep(5).Text = 2 And (.txtrep(6).Text > 2 Or .txtrep(7).Text = 4 Or .txtrep(11).Text = 3 Or
.txtrep(15).Text = 3 Or .txtrep(17).Text = 6)) Or _
        (.txtrep(6).Text > 2 And (.txtrep(7).Text = 4 Or .txtrep(11).Text = 3 Or .txtrep(15).Text = 3 Or
.txtrep(17).Text = 6)) Or _
        (.txtrep(7).Text = 4 And (.txtrep(11).Text = 3 Or .txtrep(15).Text = 3 Or .txtrep(17).Text = 6)) Or _
        (.txtrep(11).Text = 3 And (.txtrep(15).Text = 3 Or .txtrep(17).Text = 6)) Or _
        (.txtrep(15).Text = 3 And .txtrep(17).Text = 6)) _
        Or (.txtrep(5).Text = 2 And .txtrep(6).Text > 2 And .txtrep(7).Text = 4 And .txtrep(11).Text = 3 And
.txtrep(15).Text = 3 And .txtrep(17).Text = 6) Then
            listeerreurs(nberr) = "Le sel (excès)"
            nberr = nberr + 1
        End If

        nblitres = 0
        For i = 25 To 29

            If .txtrep(i).Text = 2 Then
                nblitres = nblitres + 0.125
            ElseIf .txtrep(i).Text = 3 Then
                nblitres = nblitres + 0.375
            ElseIf .txtrep(i).Text = 4 Then
                nblitres = nblitres + 0.75
            ElseIf .txtrep(i).Text = 5 Then
                nblitres = nblitres + 1.25
            ElseIf .txtrep(i).Text = 6 Then
                nblitres = nblitres + 1.75
            ElseIf .txtrep(i).Text = 7 Then
                nblitres = nblitres + 2.5
            ElseIf .txtrep(i).Text = 8 Then
                nblitres = nblitres + 3.5
            End If
        Next i
        If nblitres < 1 Then
            listeerreurs(nberr) = "Les apports hydriques"
            nberr = nberr + 1
        End If

        If (.txtrep(26).Text > 3 Or (.txtrep(26).Text = 3 And .txtage.Text <= 18)) Then
            listeerreurs(nberr) = "Les boissons excitantes"
            nberr = nberr + 1
        End If
```

```
        nbreponses = 0
        If .txtrep(6).Text = 4 Then
            nbreponses = nbreponses + 1
        End If
        If .txtrep(7).Text = 4 Then
            nbreponses = nbreponses + 1
        End If
        If .txtrep(8).Text = 3 Then
            nbreponses = nbreponses + 1
        End If
        If .txtrep(9).Text = 4 Then
            nbreponses = nbreponses + 1
        End If
        If .txtrep(10).Text = 4 Then
            nbreponses = nbreponses + 1
        End If
        If .txtrep(11).Text = 3 Then
            nbreponses = nbreponses + 1
        End If
        If .txtrep(15).Text = 3 Then
            nbreponses = nbreponses + 1
        End If
        If ((quetelet > 25 And .txtage.Text > 18 And .txtrep(3).Text = 3) Or (quetelet > 18 And .txtage.Text <= 18))
And _
        .txtrep(4).Text = 4 And (.txtrep(17).Text = 6 Or (.txtrep(17).Text = 5 And .Combosexe.Text = "F")) And
.txtrep(19).Text = 3 And (nbreponses >= 3 Or (((.txtrep(23).Text = 5 Or (.txtrep(23).Text = 4 And
.Combosexe.Text = "F")) And (((.txtrep(24).Text = 4 Or (.txtrep(24).Text = 3 And .Combosexe.Text = "F")) Or
.txtrep(27).Text > 3)))) _
        Or (((.txtrep(24).Text = 4 Or (.txtrep(24).Text = 3 And .Combosexe.Text = "F")) And .txtrep(27).Text >
3))) Then
            listeerreurs(nberr) = "La ration calorique"
            nberr = nberr + 1
        End If

        If (.txtrep(12).Text = 1 And (.txtrep(13).Text = 1 Or .txtrep(13).Text = 2) And (.txtrep(14).Text = 1 Or
.txtrep(14).Text = 2)) _
        Or (.txtage.Text >= 8 And .txtrep(12).Text = 2 And .txtrep(13).Text = 1 And (.txtrep(14).Text = 1 Or
.txtrep(14).Text = 2)) Then
            listeerreurs(nberr) = "Le fer"
            nberr = nberr + 1
        End If

        If (.txtrep(5).Text = 5 Or .txtrep(5).Text = 5) Then
            listeerreurs(nberr) = "Le mode de cuisson"
            nberr = nberr + 1
        End If
```

```
    ' Etablissement du compte - rendu pour toutes les erreurs diététiques commises par le patient
        commentaire = ""
        chaine = chaine & vbCrLf & vbCrLf & vbCrLf & vbTab
        If nberr = 0 Then
            chaine = chaine & "Votre questionnaire alimentaire ne fait apparaître aucun déséquilibre"
        Else
            chaine = chaine & "Les réponses de votre questionnaire alimentaire font apparaître des déséquilibres de
consommation pour : " & vbCrLf
            For i = 0 To nberr - 1
                chaine = chaine + vbCrLf & vbTab & vbTab & "- " & listeerreurs(i)
                .Dataerreurdietetique.RecordSource = "select commentaire_erreur from erreur_dietetique where
libelle_erreur_dietetique = '" & listeerreurs(i) & "';"
                .Dataerreurdietetique.Refresh
                commentaire = commentaire & vbCrLf & vbCrLf & listeerreurs(i) & vbCrLf &
.Dataerreurdietetique.Recordset.Fields("commentaire_erreur")
                If mode = "enreg" Then ' On enregistre les erreurs commises par le patient dans la table commet
                    .Datacommet.Recordset.AddNew
                    .Datacommet.Recordset.Fields("no_patient") = .txtnodossier.Text
                    .Datacommet.Recordset.Fields("libelle_erreur_dietetique") = listeerreurs(i)
                    .Datacommet.Recordset.Update
                End If
            Next i
            chaine = chaine & commentaire
        End If

        ' Les conseils de consommation

       nbcons = 0

        If .txtrep(30).Text = 1 Then
            listeconseils(nbcons) = "Le sel (carence)"
            nbcons = nbcons + 1
        End If

        If nblitres >= 6 Then
            listeconseils(nbcons) = "Les apports hydriques excessifs"
            nbcons = nbcons + 1
        End If

        listeconseils(nbcons) = "Les boissons alcoolisées"
        nbcons = nbcons + 1
```

```
        ' Etablissement du compte - rendu pour tous les conseils d'alimentation donnés au patient
        If nbcons > 0 Then
            chaine = chaine & vbCrLf & vbCrLf & vbCrLf & vbCrLf & vbTab & vbTab & vbTab & vbTab &
"Quelques conseils de consommation :" & vbLf & vbLf & vbLf
            For i = 0 To nbcons - 1
                .Dataconseil.RecordSource = "select commentaire_conseil from conseil where libelle_conseil = '" &
listeconseils(i) & "';"
                .Dataconseil.Refresh
                chaine = chaine & listeconseils(i) & vbCrLf & .Dataconseil.Recordset.Fields("commentaire_conseil")
& vbCrLf & vbCrLf
                If mode = "enreg" Then ' On enregistre les conseils donnés au patient dans la table recoit
                    .Datarecoit.Recordset.AddNew
                    .Datarecoit.Recordset.Fields("no_patient") = .txtnodossier.Text
                    .Datarecoit.Recordset.Fields("libelle_conseil") = listeconseils(i)
                     .Datarecoit.Recordset.Update
                End If
            Next i
        Else
            chaine = chaine & vbCrLf & vbCrLf
        End If

        chaine = chaine & vbCrLf & vbCrLf & vbTab & "Vous trouverez un modèle de répartition alimentaire au
dos de ce compte rendu"

    End With
    cpte.chaine = chaine
    cpte.nberr = nberr
    etablir_cpte_rendu = cpte
End Function

Public Sub remise_a_blanc()
    Dim i As Integer
    Dim mes As Integer
    ' Remise à blanc des zones de texte
    With frmquestionnaire
        .txtnodossier = ""
        .txtnom = ""
        .txtprenom = ""
        .Combosexe = ""
        .txtage = ""
        .txtpoids = ""
        .txttaille = ""
        For i = 1 To nbquestions
            .txtrep(i).Text = ""
        Next i
    ' On replace le curseur dans la première zone de saisie, celle du numéro de dossier
        .txtnodossier.SetFocus
    End With
End Sub
```

```
Public Sub detail_questionnaire()
    With frmChercherquestionnaire
        nodossieraff = .Dataresrech.Recordset.Fields("no_patient")
        frmquestionnaire.txtnodossier.Text = nodossieraff
        frmquestionnaire.txtnom.Text = .Dataresrech.Recordset.Fields("nom_patient")
        frmquestionnaire.txtprenom.Text = .Dataresrech.Recordset.Fields("prenom_patient")
        frmquestionnaire.txtage.Text = .Dataresrech.Recordset.Fields("age_patient")
        frmquestionnaire.txtpoids.Text = .Dataresrech.Recordset.Fields("poids_patient")
        frmquestionnaire.txttaille.Text = .Dataresrech.Recordset.Fields("taille_patient")
        frmquestionnaire.Combosexe.Text = .Dataresrech.Recordset.Fields("sexe_patient")

        .Dataquestreprech.RecordSource = "SELECT no_reponse FROM CHOISIT WHERE no_patient = " &
frmquestionnaire.txtnodossier.Text & ";"
        .Dataquestreprech.Refresh
        .Dataquestreprech.Recordset.MoveFirst

        For i = 1 To nbquestions
            frmquestionnaire.txtrep(i).Text = .Dataquestreprech.Recordset.Fields("no_reponse")
            .Dataquestreprech.Recordset.MoveNext
        Next i

   End With
End Sub

Public Function pas_de_saisie_en_cours() As Boolean

    Dim i As Integer ' indice permetant de tester toutes les réponses
    Dim champsvides As Boolean ' indique si tous les champs sont vides
    champsvides = True

    With frmquestionnaire
        ' On teste le questionnaire pour savoir s'il y a une saisie en cours
        If .txtnodossier.Text <> "" Or .txtnom.Text <> "" Or .txtprenom <> "" Or .txttaille.Text <> "" Or
.txtpoids.Text <> "" Or .Combosexe.Text <> "" Then
            champsvides = False
        Else
            i = 1
            While i < nbquestions And champsvides
                If .txtrep(i).Text <> "" Then
                    champsvides = False
                End If
                i = i + 1
            Wend
        End If
    End With

    pas_de_saisie_en_cours = champsvides

End Function
```

```
Public Sub imprimer(ByRef cpte As compterendu) ' chaine est la chaine constituant le compte-rendu

    Dim chaineàimpr As String, chaineinter As String, chainepagedate As String
    Dim pos As Long 'indice de position d'un caractère
    Dim lgpage As Integer 'longueur (en nombre de caractères) d'une page
    ' RQ : La première page contient moins de caractères que les suivantes car
    ' elle contient des lignes plus petites (celles correspondant à la liste des erreurs commises par le patient)
    Dim nopage As Integer 'numéro de la page


     ' marge en bas : on "calcule" quand est-ce qu'on doit changer de page (on change de page de façon à ce que
ni le texte
     ' ni un paragraphe soient coupés lors de l'édition)
     ' Pour cela, on sait que :
     '     1 ligne de commentaire (d'une erreur ou d'un conseil) contient en moyenne 60 caractères.
     '     1 page de notre compte rendu contient jusqu'à 41 lignes
     '     chaque erreur occupe, sur la première page, 1 ligne d'environ 10 caractères
     ' le nombre de caractères de la première page est donc en moyenne :
     '     (41 - nberr) * 60 + nberr*10; où nberr est le nombre d'erreurs diététiques
     ' et celui des autres pages est donc :
     '     60 * 41 = 2460

    chaineinter = cpte.chaine
    chaineàimpr = cpte.chaine

    lgpage = (41 - cpte.nberr) * 60 + cpte.nberr * 10 ' longueur de la première page
    nopage = 1

    pos = lgpage
    While Len(chaineinter) > 0 'Le compte rendu n'est pas terminé
        chainepagedate = vbTab & vbTab & vbTab & vbTab & vbTab & vbTab & vbTab & vbTab & vbTab &
vbTab & vbTab & vbTab & vbTab & " page " & nopage & vbCrLf
        If nopage = 1 Then
            chainepagedate = chainepagedate & vbTab & vbTab & vbTab & vbTab & vbTab & vbTab & vbTab &
vbTab & vbTab & vbTab & vbTab & vbTab & vbTab & Date & vbCrLf
        Else
            lgpage = 2460 'logueur des pages 2 et suivantes
        End If
        If Len(chaineinter) > lgpage + 4 Then 'le compte rendu tient sur plusieurs pages
            If Mid(chaineinter, pos + 1, 4) = vbCrLf & vbCrLf Then ' (RQ : une crlf (retour charrriot + saut de ligne)
est codée sur deux caractères)
                chaineàimpr = chainepagedate & Mid(chaineinter, 1, pos)
                imprimerpage (chaineàimpr)
                nopage = nopage + 1
                pos = pos + 1 ' On se place sur le caractère suivant
                While Mid(chaineinter, pos, 2) = vbCrLf Or Mid(chaineinter, pos, 2) = vbLf ' on passe les crlf et lf
suivantes
                    pos = pos + 2
                Wend
```

```
            chaineinter = Mid(chaineinter, pos, Len(chaineinter)) ' On récupère le texte restant à imprimer, à partir du premier caractère du paragraphe suivant le dernier paragraphe précédemment récupéré, jusqu'à la fin du texte.
            pos = 2460 ' On redéfini pos pour pouvoir traiter les autres pages du compte rendu
        Else
            pos = pos - 1
            If pos = 0 Then ' le paragraphe tient sur plus d'une page donc il est nécessairement coupé
                chaineàimpr = chainepagedate & Mid(chaineinter, 1, lgpage)
                imprimerpage (chaineàimpr)
                nopage = nopage + 1
                pos = lgpage + 1
                While Mid(chaineinter, pos, 1) = " " ' on passe les espaces
                    pos = pos + 1
                Wend
                While Mid(chaineinter, pos, 2) = vbLf Or Mid(chaineinter, pos, 2)
                    pos = pos + 2
                Wend
                chaineinter = Mid(chaineinter, pos, Len(chaineinter))
                pos = 2460 ' On redéfini pos pour pouvoir traiter les autres pages du compte rendu
            End If
        End If
    Else ' une page
        imprimerpage (chainepagedate & chaineinter)
        chaineinter = ""
        nopage = nopage + 1
    End If
Wend
' On affiche la fenêtre de lancement de l'impression
frmLancementImpression.Show
End Sub

Public Sub imprimerpage(ByRef texte As String)
    Dim margeEnHaut As String
    margeEnHaut = vbCrLf & vbCrLf & vbCrLf & vbCrLf & vbCrLf & vbCrLf & vbCrLf & vbCrLf & vbCrLf
    ' Police de caractères
    frmimpression.RichTextBox1.Font.Name = "Times New Roman"
    ' Taille des caractères
    frmimpression.RichTextBox1.Font.Size = 11
    ' Format d'édition
    Printer.Orientation = vbPRORPortrait  ' portrait
    ' Marges
    frmimpression.RichTextBox1.SelIndent = 218 ' définit la valeur du retrait/marge à gauche appliqué au texte
    frmimpression.RichTextBox1.SelRightIndent = 218 ' définit la valeur du retrait/marge à droite appliqué au texte
    frmimpression.RichTextBox1.Text = margeEnHaut & texte ' marge en haut et affectation du texte de la page à imprimer
    ' Impression de la page
    frmimpression.RichTextBox1.SelPrint (Printer.hDC)
End Sub
```

```
Public Function infos_correctes(ByVal mode As String) As Boolean

    Dim mes As Integer ' variable utilisée pour récuperer l'entier correspondant à la réponse de l'utilisateur à un
message MsgBox
    Dim reponseOK As Boolean ' indique si une réponse saisie par l'utilisateur est correcte ou pas
    Dim i As Integer 'indice de boucle permettant de vérifier si toutes les réponses ont été saisies et de comparer la
réponse donnée par l'utilisateur avec les réponses existantes
    Dim nbenregistrements As Integer ' nombre d'enregistrement du data traité (Datanodossier ou
Datareppossaquest)
    Dim question As Integer ' numéro de la question traîtée

    ' On vérifie la cohérence des zones saisies (existance des données, types et données correctes, ...)
    With frmquestionnaire

        If (mode = "enreg" And ((.txtnodossier.Text = "") Or (.txtnom.Text = "") Or (.txtprenom.Text = ""))) Or
(.Combosexe.Text = "") Or (.txtage.Text = "") Or (.txtpoids.Text = "") Or (.txttaille.Text = "") Then
            MsgBox "Toutes les informations sur le patient n'ont pas été saisies", vbOKOnly + vbCritical,
"Enregistrement impossible du questionnaire"
            If mode = "enreg" And .txtnodossier.Text = "" Then 'On repositionne le curseur dans la première zone
obligatoire vide
                .txtnodossier.SetFocus
            ElseIf mode = "enreg" And .txtnom.Text = "" Then
                .txtnom.SetFocus
            ElseIf mode = "enreg" And .txtprenom.Text = "" Then
                .txtprenom.SetFocus
            ElseIf .Combosexe.Text = "" Then
                .Combosexe.SetFocus
            ElseIf .txtage.Text = "" Then
                .txtage.SetFocus
            ElseIf .txtpoids.Text = "" Then
                .txtpoids.SetFocus
            Else
                .txttaille.SetFocus
            End If
            Exit Function
        ElseIf mode = "enreg" And Not IsNumeric(.txtnodossier.Text) Then
            MsgBox "Le numéro de dossier saisi est incorrect : celui-ci doit être un nombre", vbOKOnly +
vbCritical, "Enregistrement impossible du questionnaire"
            .txtnodossier.SetFocus
            Exit Function
        ElseIf (StrConv(.Combosexe.Text, vbUpperCase) <> "F") And (StrConv(.Combosexe.Text, vbUpperCase)
<> "H") Then
            MsgBox "Le sexe est incorrect. Le sexe est 'h' ou 'H' pour un homme; 'f' ou 'F' pour une femme",
vbOKOnly + vbCritical, "Enregistrement impossible du questionnaire"
            .Combosexe.SetFocus
            Exit Function
```

```
        ElseIf Not IsNumeric(.txtage.Text) Then
            MsgBox "L'âge saisi est incorrect : celui-ci doit être un nombre", vbOKOnly + vbCritical,
"Enregistrement impossible du questionnaire"
            .txtage.SetFocus
            Exit Function
        ElseIf (.txtage.Text < 0) Then
            MsgBox "L'âge est toujours positif", vbOKOnly + vbCritical, "Saisie de l'âge incorrecte"
            .txtage.SetFocus
            Exit Function
        ElseIf ((.txtage.Text >= 0) And (.txtage.Text < 4)) Or (.txtage.Text > 100) Then
            mes = MsgBox("L'âge saisi est " & txtage.Text & " ans. Voulez-vous continuer avec cette âge ?",
vbYesNo + vbExclamation, "Demande de confirmation")
            If (mes = vbNo) Then
                MsgBox "L'âge saisi est incorrect", vbOKOnly, "Enregistrement impossible du questionnaire"
                .txtage.SetFocus
                Exit Function
            End If
        ElseIf Not IsNumeric(.txtpoids.Text) Then
            MsgBox "Le poids saisi est incorrect : celui-ci doit être un nombre", vbOKOnly + vbCritical,
"Enregistrement impossible du questionnaire"
            .txtpoids.SetFocus
            Exit Function
        ElseIf (.txtpoids.Text < 20 Or .txtpoids.Text >= 100) Then
            mes = MsgBox("Le poids saisi est " & .txtpoids.Text & " kg. Voulez vous continuer avec ce poids ?",
vbYesNo + vbExclamation, "Demande de confirmation")
            If (mes = vbNo) Then
                MsgBox "Le poids saisi est incorrect", vbOKOnly + vbCritical, "Enregistrement impossible du
questionnaire"
            End If
        ElseIf Not IsNumeric(.txttaille.Text) Then
            MsgBox "La taille saisie est incorrect : celui-ci doit être un nombre", vbOKOnly + vbCritical,
"Enregistrement impossible du questionnaire"
            .txttaille.SetFocus
            Exit Function
        ElseIf (.txttaille.Text < 70 Or .txttaille.Text > 230) Then
            mes = MsgBox("La taille saisie est " & .txttaille.Text & " cm. Voulez vous continuer avec cette taille ?",
vbYesNo + vbExclamation, "Demande de confirmation")
            If (mes = vbNo) Then
                MsgBox "La taille saisie est incorrecte", vbOKOnly + vbCritical, "Enregistrement impossible du
questionnaire"
                .txttaille.SetFocus
                Exit Function
            End If
        End If
```

```
        i = 1
        While i <= nbquestions
            If (.txtrep(i).Text = "") Then
                MsgBox "Toutes les réponses n'ont pas été saisies", vbOKOnly + vbCritical, "Enregistrement
impossible du questionnaire"
                .txtrep(i).SetFocus
                Exit Function
            End If
            i = i + 1
        Wend

        ' Si on est en mode enregistrement,
        ' il faut maintenant vérifier que le numéro de dossier saisi est correct
        ' c'est-à-dire :
        '   _ Dans le cas de la saisie d'un nouveau questionnaire : qu'il n'existe pas déjà
        '   _ Dans le cas d'une modification d'un questionnaire déjà existant : si on le modifie, le nouveau numéro ne
doit pas exister

        If mode = "enreg" Then
            If .Tag = "Ajout_fencherch" Or .Tag = "Ajout_fenprinc" Or (.Tag = "détail_questionnaire" And
.txtnodossier.Text <> nodossieraff) Then
                reponseOK = False
                .Datanodossier.RecordSource = "select no_patient from patient;"
                .Datanodossier.Refresh
                ' On veut compter le nombre d'enregistrement du recordset.
                ' Pour cela, on se place sur le dernier élément avec la propriété MoveLast
                ' Et on compte le nombre d'enregistrement du premier à l'élément courant avec la propriété
RecordCount
                ' Comme l'élément courant est le dernier, on compte donc bien tous les éléments du recordset
                If .Datanodossier.Recordset.RecordCount > 0 Then
                    .Datanodossier.Recordset.MoveLast
                    nbenregistrements = .Datanodossier.Recordset.RecordCount
                    ' On se repositionne sur le premier élément
                    .Datanodossier.Recordset.MoveFirst
                    ' On parcours tous les éléments du recordset jusqu'à ce que l'on trouve le numéro de dossier donné
par l'utilisateur
                    ' Si on le trouve, cela signifie que le numéro de dossier saisi est incorrect
                    reponseOK = True
                   i = 1
                    While (i <= nbenregistrements And reponseOK)
                        If .txtnodossier.Text = .Datanodossier.Recordset.Fields("no_patient") Then ' le numéro de dossier
est incorrect (il existe déjà)
                            reponseOK = False
                            MsgBox "Le numéro de dossier saisi existe déjà. Veuillez choisir un autre numéro", vbOKOnly
+ vbCritical, "Enregistrement impossible du questionnaire"
                            .txtnodossier.SetFocus
                            Exit Function
                        End If
```

```
                i = i + 1
                .Datanodossier.Recordset.MoveNext
            Wend
        End If
    End If
End If

' On va maintenant vérifier que les réponses aux questions saisies existent
For question = 1 To nbquestions

    .Datareppossaquest.RecordSource = "select no_reponse from correspond where no_question = " &
question
    .Datareppossaquest.Refresh
    reponseOK = False
    ' On compte le nombre d'enregistrement du recordset de la même manière que précédemment
    If .Datareppossaquest.Recordset.RecordCount > 0 Then
        .Datareppossaquest.Recordset.MoveLast
        nbenregistrements = .Datareppossaquest.Recordset.RecordCount
        ' On se repositionne sur le premier élément
        .Datareppossaquest.Recordset.MoveFirst
        ' On parcours tous les éléments du recordset jusqu'à ce que l'on trouve la réponse donnée par
l'utilisateur
        ' Si on a parcouru tous les éléments et qu'on ne la pas trouvée, cela signifie que la réponse saisie est
incorrecte.
        i = 1
        While (i <= nbenregistrements And Not reponseOK)
            If .txtrep(question).Text = .Datareppossaquest.Recordset.Fields("no_reponse") Then
                reponseOK = True
            End If
            i = i + 1
            .Datareppossaquest.Recordset.MoveNext
        Wend
    End If
    If Not reponseOK Then ' la réponse saisie est incorrecte
        MsgBox "La réponse saisie à la question " & question & " est incorrecte", vbOKOnly + vbCritical,
"Enregistrement impossible du questionnaire"
        .txtrep(question).SetFocus
        Exit Function
    End If

Next question

End With

' La vérification est terminée

infos_correctes = True

End Function
```

```
Public Sub enregistrer()

    Dim i As Integer 'indice de boucle permettant d'enregistrer toutes les réponses au questionnaire
    Dim reponse As Integer ' numéro de la réponse traîtée
    Dim nbenregistrements As Integer ' nombre d'enregistrement du data Datacommet

    With frmquestionnaire

        ' On va enregistrer le questionnaire

        ' Cependant, on peut remarquer que s'il s'agit de l'enregistrement d'un questionnaire déjà existant (c'est-à-dire dans le cas d'une modification), il faut, pour pouvoir enregistrer le questionnaie,
        ' _ modifier toutes les informations sur le patient
        ' _ modifier toutes les réponses
        ' _ effacer les erreurs diététiques commises par le patient qui se trouvent dans la table COMMET, et ceci parce que,
        ' à cause de la modification de certaines réponses, les erreurs diététiques enregistrées ne sont peut-être plus correctes
        ' _ effacer les conseils de consommation attribué au patient qui se trouvent dans la table RECOIT, et ceci pour la même
        ' raison citée précédemment (sur l'effacement des erreurs diététiques commises par le patient)
        ' _ établir et enregistrer les erreurs diététiques et les conseils de consommation du patient comme s'il s'agissait de la saisie d'un nouveau questionnaie, c'est-à-dire en faisant appel à la fonction etablir_cpte_rendu
        ' En résumé, pour enregistrer un questionnaire que l'on a modifié, il faut procéder à :
            ' une suppression des n-uplets concernant le patient de la table COMMET
            ' une suppression des n-uplets concernant le patient de la table RECOIT
            ' une modification du n-uplet correspondant au patient de la table PATIENT
            ' modification de 30 (nombre de questions/réponses) n-uplets de la table CHOISIT
        ' Au lieu de procéder ainsi, on peut alors choisir de supprimer le patient (1 seule requete qui supprime tous les renseignements concernant le patient dans toutes les tables,
        ' et de recréer en mode création le questionnaire (comme si le questionnaire avait été saisi pour la première fois)

        ' On va ici choisir la deuxième méthode, méthode qui présente un intérêt supplémentaire qui est le gain de temps.
        ' En effet, supprimer et recréer des n-uplets et plus rapide que de le modifier



        If .Tag = "détail_questionnaire" Then
            .Datacommet.Database.Execute "delete from patient where no_patient = " & nodossieraff
        End If

        ' On enregistre les infos sur le patient

            ' création d'un n-uplet vierge
            .Datapatient.Recordset.AddNew
            ' affecte les champs avec les valeurs des zones de texte
```

```
        .Datapatient.Recordset.Fields("no_patient") = .txtnodossier.Text
        .Datapatient.Recordset.Fields("nom_patient") = UCase(.txtnom.Text) ' UCase convertit le nom en
majuscules
        .Datapatient.Recordset.Fields("prenom_patient") = UCase(.txtprenom.Text)
        .Datapatient.Recordset.Fields("age_patient") = .txtage.Text
        .Datapatient.Recordset.Fields("taille_patient") = .txttaille.Text
        .Datapatient.Recordset.Fields("poids_patient") = .txtpoids.Text
        .Datapatient.Recordset.Fields("sexe_patient") = StrConv(.Combosexe.Text, vbUpperCase)
            ' on effectue l'enregistrement (mise-à-jour de la base de données)
        .Datapatient.Recordset.Update

        ' On enregistre les réponses au questionnaire
         ' c'est-à-dire, pour chaque question,
         '       on créé un triplet (no_patient,no_question, no_reponse) vierge
         '       on affecte les champs avec les valeurs des zones de texte (pour le numéro du patient et celui de la
réponse)
         '       et de l'indice (pour le numéro de la question)
         '       on effectue l'enregistrement (mise à jour dans la base)
        For i = 1 To nbquestions
            .Datachoisit.Recordset.AddNew
            .Datachoisit.Recordset.Fields("no_patient") = .txtnodossier.Text
            .Datachoisit.Recordset.Fields("no_question") = i
            .Datachoisit.Recordset.Fields("no_reponse") = .txtrep(i).Text
            .Datachoisit.Recordset.Update

       Next i

    End With

End Sub

Public Sub placer_curseur()
    With frmquestionnaire
    If .txtnodossier.Text = "" Then
                .txtnodossier.SetFocus
            ElseIf .txtnom.Text = "" Then
                .txtnom.SetFocus
            ElseIf .txtprenom.Text = "" Then
                .txtprenom.SetFocus
            ElseIf .Combosexe.Text = "" Then
                .Combosexe.SetFocus
            ElseIf .txtage.Text = "" Then
                .txtage.SetFocus
            ElseIf .txtpoids.Text = "" Then
                .txtpoids.SetFocus
            ElseIf .txttaille.Text = "" Then
                .txttaille.SetFocus
            Else
```

```
            i = 1
            continuer = True
            While i <= nbquestions And continuer
               If .txtrep(i).Text = "" Then
                  .txtrep(i).SetFocus
                  continuer = False
               End If
               i = i + 1
            Wend
            If continuer Then
               .cmdEnregistrer.SetFocus
            End If
         End If
      End With
End Sub

Public Sub imprimertout()
   Dim chaine As String
   Dim i As Integer, res As Integer

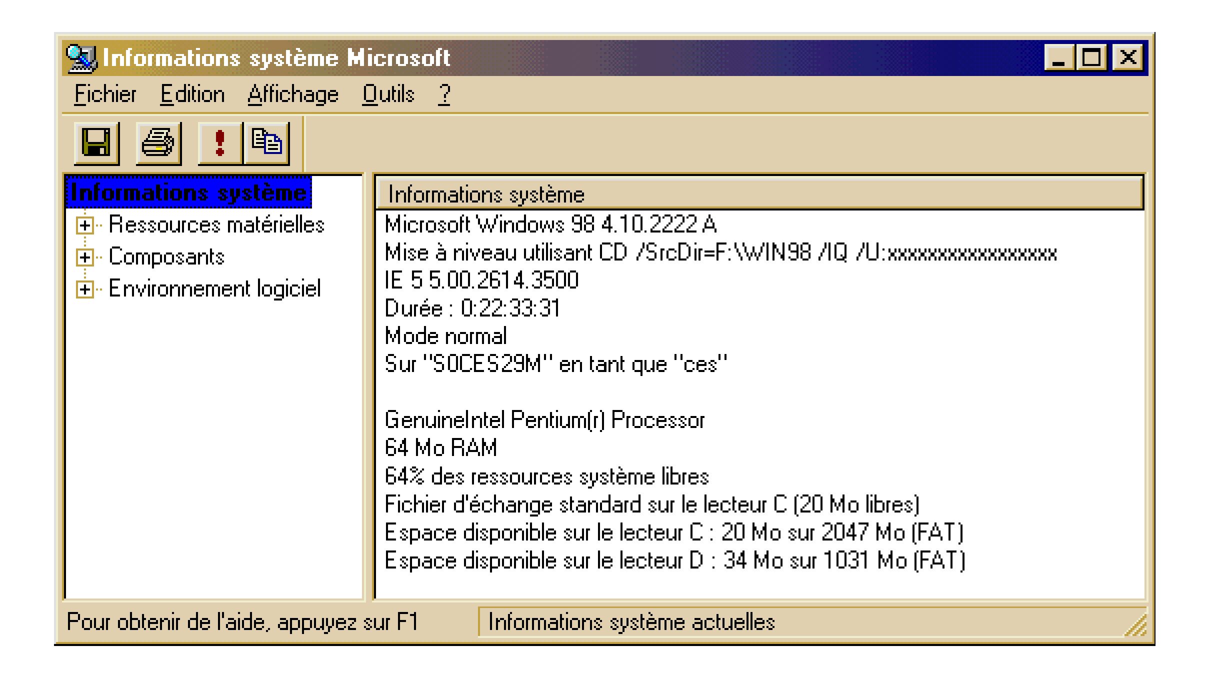
   res = MsgBox("Voulez-vous imprimer l'ensemble des erreurs et conseils de consommation pris en compte par
le logiciel", vbYesNo + vbInformation, "Confirmation de l'impression")
   If res = vbNo Then
      Exit Sub
   End If
   With frmquestionnaire
      .Dataerreurdietetique.RecordSource = "select * from erreur_dietetique"
      .Dataerreurdietetique.Refresh
      .Dataconseil.RecordSource = "select * from conseil"
      .Dataconseil.Refresh
      chaine = vbCrLf & vbCrLf & vbCrLf & "Les erreurs diététiques traitées sont :" & vbLf
      For i = 1 To nberreurs
         chaine = chaine & vbCrLf & vbCrLf &
.Dataerreurdietetique.Recordset.Fields("libelle_erreur_dietetique")
         chaine = chaine & vbCrLf & .Dataerreurdietetique.Recordset.Fields("commentaire_erreur")
         .Dataerreurdietetique.Recordset.MoveNext
      Next i
      chaine = chaine & vbCrLf & vbCrLf & vbCrLf & vbCrLf & "Les conseils de consommation pris en compte
sont les suivants : " & vbLf
      For i = 1 To nbconseils
         chaine = chaine & vbCrLf & vbCrLf & .Dataconseil.Recordset.Fields("libelle_conseil")
         chaine = chaine & vbCrLf & .Dataconseil.Recordset.Fields("commentaire_conseil")
          .Dataconseil.Recordset.MoveNext
      Next i
   End With
   imprimer (rendcpterendu(chaine, 0)) ' 0 car on n'imprime pas de liste d'erreurs mais seulement des lignes de
commentaire
End Sub
```

```
Public Function rendcpterendu(ByRef ch As String, nb As Integer) As compterendu
    ' Fonction qui convertit une chaine et un nombre en type cpterendu
    Dim cpte As compterendu
    cpte.chaine = ch
    cpte.nberr = nb
    rendcpterendu = cpte
End Function

Public Sub Active_Fenetre()
    'Réactivation des fenêtres
    frmprincipale.Enabled = True
    frmAbout.Enabled = True
    frmChercherquestionnaire.Enabled = True
End Sub

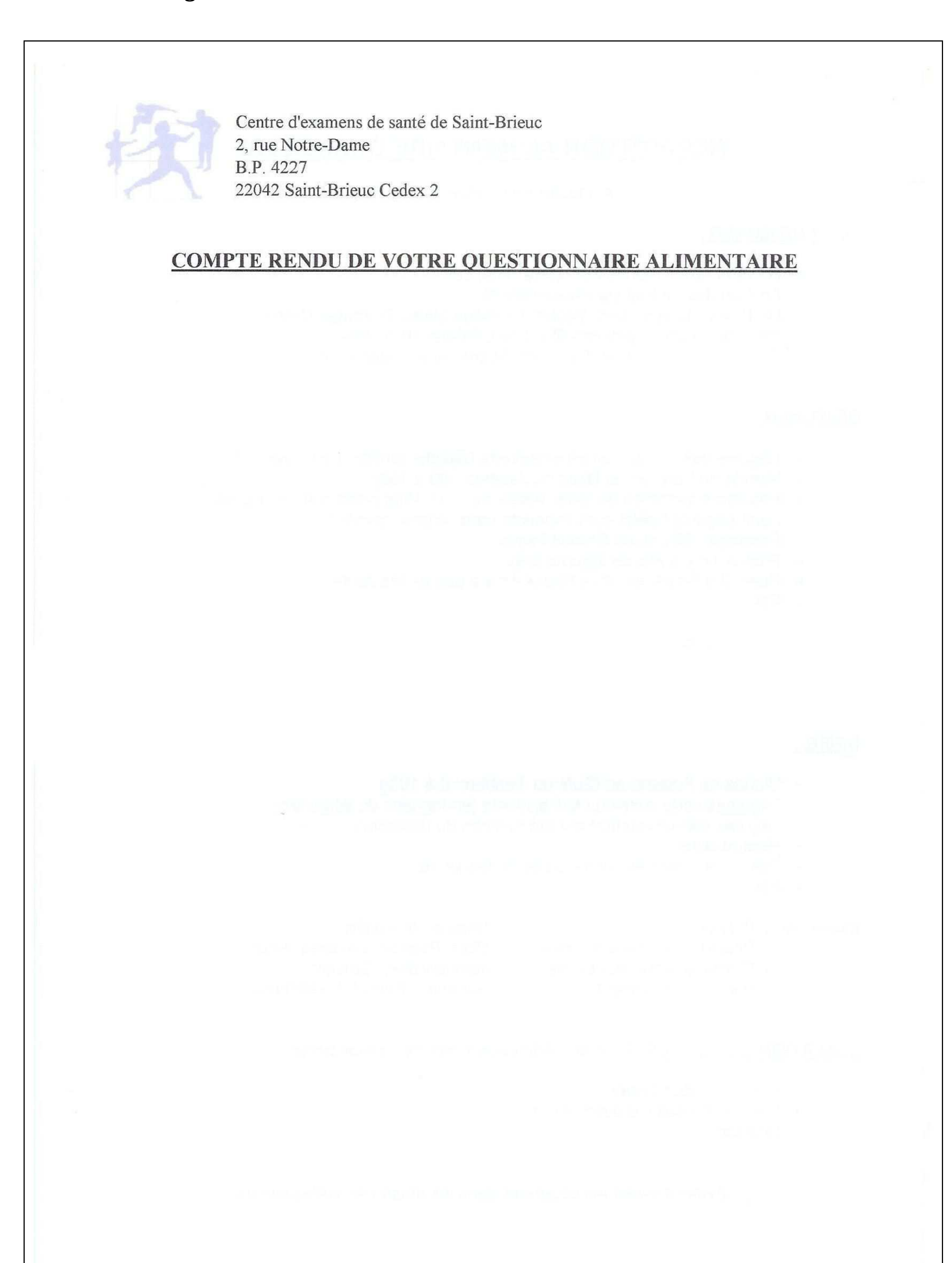
Public Sub Verrou_Fenetre()
    ' On fait appel à cette procédure pour verrouiller,
    ' lors du lancement d'une impression, toutes les fenêtres
    ' (sauf frmLancement et frmquestionnaire qui sont utilisées pour certaines impressions)
    ' quand une autre forme est active
    frmprincipale.Enabled = False
    frmAbout.Enabled = False
    frmChercherquestionnaire.Enabled = False
End Sub
```

Annexe 18 Ecran comportant les informations relatives au système


Informations système Microsoft
Fichier Edition Affichage Outils ?
Informations système
Ressources matérielles
Composants
Environnement logiciel
Informations système
Microsoft Windows 98 4.10.2222 A
Mise à niveau utilisant CD /SrcDir=F:\WIN98 /IQ /U:xxxxxxxxxxxxxxxxx
IE 5 5.00.2614.3500
Durée : 0:22:33:31
Mode normal
Sur "SOCES29M" en tant que "ces"

GenuineIntel Pentium(r) Processor
64 Mo RAM
64% des ressources système libres
Fichier d'échange standard sur le lecteur C (20 Mo libres)
Espace disponible sur le lecteur C : 20 Mo sur 2047 Mo (FAT)
Espace disponible sur le lecteur D : 34 Mo sur 1031 Mo (FAT)
Pour obtenir de l'aide, appuyez sur F1
Informations système actuelles

Annexe 19 **Exemplaire pré-imprimé pour éditer le compte-rendu du nouveau logiciel**



Centre d'examens de santé de Saint-Brieuc
2, rue Notre-Dame
B.P. 4227
22042 Saint-Brieuc Cedex 2

COMPTE RENDU DE VOTRE QUESTIONNAIRE ALIMENTAIRE

REPARTITION ALIMENTAIRE CONSEILLEE

(à adapter en fonction des besoins)

PETIT DEJEUNER :

- Boisson : Eau, Jus de fruit, Café, Thé, Lait,…
- Fruit ou Jus de fruit sans sucre ajouté
- Un Produit Laitier : Lait, Yaourt, Fromage blanc, Fromage, Crème,…
- Pain (au moins 3 tartines= 60g) ou Céréales, Biscottes,…
- Beurre, Confiture, Miel, Chocolat, Sucre : avec modération

DEJEUNER :

- Légume vert cru ou cuit en vinaigrette (salade, tomate, betterave, …)
- Viande ou Poisson ou Œufs ou Jambon : 80 à 150g
- Féculents (pommes de terre, pâtes, riz, …) : 150g poids cuits au moins ou/et Légumes verts cuits (haricots verts, choux, carottes, …)
- Fromage : 30g ou un Produit Laitier
- Fruit (s'il n'y a pas de légume cru)
- Pain : 2 à 3 tartines (40 à 60g) s'il n'y a pas de féculents
- Eau

Exemples :	Concombre en vinaigrette Poulet - Ratatouille Riz au lait Pain (2 à 3 tartines)	Sandwich thon / Tomates : Pain (60 à 100g), Thon, Mayonnaise Tomates (rondelles), Feuilles de laitue Yaourt, Pomme

DINER :

- Viande ou Poisson ou Œufs ou Jambon : 0 à 100g
- Légumes verts cuits ou / et Féculents (en fonction du déjeuner)
- Légume vert cru ou fruit cru (en fonction du déjeuner)
- Produit laitier
- Pain : 2 à 3 tartines s'il n'y a pas de féculents
- Eau

Exemples :	Potage Poisson – Pomme de terre Fromage blanc aux pêches Pain (0 à 2 tartines)	Salade composée : Maïs, Poivron, Tomates, Soja, Jambon(dés), Gruyère Banane – Pain (1 à 3 tartines)

COLLATION OU GÔUTER → Enfant, Adolescent, Sportif, Travail posté

- Lait ou Produit Laitier
- Pain ou Produit Céréalier, Fruit
- Boisson

Eviter d'avaler les bouchées sans les mastiquer suffisamment.

Annexe 20 Un exemple de compte rendu

QUESTIONNAIRE ALIMENTAIRE

(A rapporter complété au centre lors de votre rendez-vous)

No dossier : 200001 *Ne rien écrire ici* **Nom :** DUPONT **Prénom :** JEAN-MARC

Sexe (Femme F / Homme H): H **Age :** 16 ans **Poids :** 45 kg **Taille** : 155 cm

Vous ne devez choisir qu'une seule réponse par question
Voici un exemple de question :
Mangez-vous des fruits secs (raisins, pruneaux, abricots, ...) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① *1 fois par jour* ② *2 fois par jour et plus* ③ — 1
→ Si vous mangez des fruits secs 2 fois par semaine, répondre "1" dans l'encadré

Répondre ici

1- **De quoi se compose votre petit déjeuner habituel ?**
Rien ou seulement une boisson (à l'exception des jus de fruits et du lait) ①
Un petit déjeuner léger (1 aliment parmi [pain ou produit céréalier], [lait ou laitage], [fruit ou jus]) ②
Un petit déjeuner non équilibré (2 aliments parmi [pain/produit céréalier], [lait/laitage], [fruit/jus]) ③
Un petit déjeuner équilibré ([pain ou produit céréalier] et [lait ou laitage] et [fruit ou jus]) ④ — 2

2- **Vous arrive-t-il de ne pas prendre le déjeuner (repas de midi) ?**
Jamais à 1 fois par semaine ① 2 à 4 fois par semaine ② Plus de 4 fois par semaine ③ — 1

3- **Combien de fois par semaine prenez-vous un goûter ?**
0 à 1 fois ① 2 à 4 fois ② 5 fois et plus ③ — 2

4- **Grignotez-vous (hors goûter) ?**
Jamais ① De temps en temps ② 1 fois par jour ③ 2 fois par jour et plus ④ — 2

5- **Quels corps gras utilisez-vous pour la cuisson de vos aliments ?**
Aucun ① Surtout du beurre ②
Surtout de la margarine dure (sous papier type "Astra") ou du saindoux ③
Surtout de la margarine molle (en barquette) ou de l'huile ou de la graisse de volaille ④
Un mélange de corps gras ⑤ — 1

6- **Prenez-vous de la sauce de cuisson ou de la crème fraîche à chaque repas ?**
Non ① 1 cuillère à soupe ②
2 cuillères à soupe ③ 3 cuillères à soupe et plus ④ — 2

7- **Consommez-vous du beurre cru (sans oublier le beurre fondu sur les aliments) ?**
Jamais ou moins d'une fois par jour ① 1 fois par jour ②
2 fois par jour ③ 3 fois par jour et plus ④ — 2

8- Prenez-vous des graisses végétales crues (huile en vinaigrette, en mayonnaise ou de la margarine molle en barquette) ou des fruits oléagineux (olives, noix, amandes, cacahuètes, ...) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ② 2 fois par jour et plus ③ [2]

9- Mangez-vous des fritures (frites, chips, beignets) ?
Jamais ou moins d'1 fois par semaine ① 1 à 2 fois par semaine ②
3 à 4 fois par semaine ③ 5 fois par semaine et plus ④ [1]

10- Mangez-vous des viennoiseries (croissants, pains au chocolat, brioches), des pâtisseries, des biscuits ou des produits chocolatés ?
Jamais ou moins d'une fois par jour ① 1 fois par jour ②
2 fois par jour ③ Plus de 2 fois par jour ④ [1]

11- A l'exception du jambon, mangez-vous de la charcuterie (pâté, rillettes, saucisson, andouille, lard, lardons, saucisse, ...) ?
0 à 3 fois par semaine ① 4 à 6 fois par semaine ② 7 fois par semaine et plus ③ [2]

12- Quelle quantité de viande (y compris le jambon) mangez-vous par jour en sachant qu'un bifteck moyen pèse entre 100 et 150 g et qu'une tranche de jambon pèse environ 50 g ?
Jamais ou moins de 50 g par jour ① 50 à 100 g par jour ② 100 à 150g par jour ③
150 à 250 g ④ Plus de 250 g par jour ⑤ [2]

13- Mangez–vous du poisson ou d'autres produits de la mer (coquillages, crustacés, poissons en conserve) ?
Jamais à 1 fois par semaine ① 2 à 3 fois par semaine ② 4 fois par semaine et plus ③ [2]

14- Combien d'œufs prenez-vous en moyenne par semaine (petit déjeuner, hors d'œuvre et plat principal) ?
0 à 1 par semaine ① 2 à 3 par semaine ②
4 à 6 par semaine ③ 7 et plus ④ [2]

15- Mangez-vous du fromage (sans oublier le gruyère râpé) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ② 2 fois par jour et plus ③ [2]

16- Mangez-vous des yaourts, du fromage blanc, des petits suisses ou des crèmes desserts ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ②
2 fois par jour ③ 3 fois par jour et plus ④ [2]

17- Combien mangez-vous de pain par jour (1 baguette pèse 200g, 1 tartine d'un pain de 2 livres d'1 cm pèse 20g) ?
Jamais ou rarement ① Moins de 40g ② 40 à 100g ③
100 à 200g ④ 200 à 300g ⑤ Plus de 300g ⑥ [2]

18- Mangez-vous des biscottes ou des céréales (en flocons ou en barres) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ② Plus d'une fois par jour ③ [1]

19- Mangez-vous des féculents (pomme de terre, pâtes, semoule, riz, maïs, lentilles, flageolets, ...) ou préparations à base de farine (galette, pizza,...) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ② Plus d'une fois par jour ③ [1]

20- Mangez–vous des légumes cuits (haricots verts, carottes, courgettes, poireaux, ...) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ② Plus d'1 fois par jour ③ 1

21- Mangez–vous des légumes crus (salades vertes, tomates, poivrons, radis, carottes, ...) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ② Plus d'1 fois par jour ③ 1

22- Mangez-vous des fruits crus ?
(Remarque : 1 fruit = 1 pomme = 3 abricots = 1 petite grappe de raisins = 15 cerises)
Jamais ou moins d'1 fruit par jour ① 1 fruit par jour ② 2 fruits par jour ③
3 fruits par jour ④ 4 fruits par jour ou plus ⑤ 1

23- Combien de morceaux de sucre (à l'exception des "sucrettes"), de cuillerées à café de sucre en poudre, de confiture et de miel consommez-vous par jour ?
0 à 2 : ① 3 ou 4 : ② 5 ou 7 : ③ 8 à 10 : ④ 11 ou plus : ⑤ 2

24- Mangez-vous des aliments sucrés (bonbons, sorbets, glaces, biscuits, pâtisseries, crèmes desserts, produits chocolatés, ...) ?
Jamais ou moins d'1 fois par jour ① 1 fois par jour ②
2 fois par jour ③ Plus de 2 fois par jour ④ 2

Remarque pour les questions 25 à 29 : ¼ litre = 25 centilitres = 1 bol = 2 petites tasses = 2 petits verres

25- Quelle quantité d'eau buvez-vous par jour (tisanes et boissons décaféinées ou déthéinées comprises) ?
Aucune ① Moins d'¼ de litre ② ¼ à ½ litre ③ ½ à 1 litre ④
1 à 1,5 litres ⑤ 1,5 à 2 litres ⑥ 2 à 3 litres ⑦ Plus de 3 litres ⑧ 2

26- Quelle quantité de boissons excitantes (café, cola non décaféinés et boissons à base de thé) buvez-vous par jour ?
Aucune ① Moins d'¼ de litre ② ¼ à ½ litre ③ ½ à 1 litre ④
1 à 1,5 litres ⑤ 1,5 à 2 litres ⑥ Plus de 2 litres ⑦ 2

27- Quelle quantité de boissons sucrées non light (cola, soda, nectar, sirop) buvez-vous par jour ?
Aucune ① Moins d'¼ de litre ② ¼ à ½ litre ③ ½ à 1 litre ④
1 à 1,5 litres ⑤ 1,5 à 2 litres ⑥ Plus de 2 litres ⑦ 2

28- Quelle quantité de jus de fruit sans sucres ajoutés buvez-vous par jour ?
Aucune ① Moins d'¼ litre ② ¼ à ½ litre ③ ½ à 1 litre ④
1 à 1,5 litres ⑤ 1,5 à 2 litres ⑥ Plus de 2 litres ⑦ 2

29- Quelle quantité de lait buvez-vous par jour ?
Aucune ① Moins d'¼ de litre ② ¼ à ½ litre ③ ½ à 1 litre ④
1 à 1,5 litres ⑤ 1,5 à 2 litres ⑥ Plus de 2 litres ⑦ 2

Les boissons alcoolisées sont traitées dans le questionnaire médical.

30- En ce qui concerne le sel (à la cuisson et à table), mangez-vous :
Sans sel ? ① Peu ou normalement salé ? ② Très salé ? ③ 2



Centre d'examens de santé de Saint-Brieuc
2, rue Notre-Dame
B.P. 4227
22042 Saint-Brieuc Cedex 2

COMPTE RENDU DE VOTRE QUESTIONNAIRE ALIMENTAIRE

page 1
14/06/2001

dossier n° 200001
Jean - Marc DUPONT

Les réponses de votre questionnaire alimentaire font apparaître des déséquilibres de consommation pour :

- Le goûter
- Le calcium
- Le pain et les féculents
- Les végétaux
- La vitamine C
- Les apports hydriques

Le goûter

Le goûter est un repas indispensable pour un organisme en croissance.
Veuillez trouver sa composition au dos de ce compte rendu.

Le calcium

Pour la santé de vos os, il est recommandé de prendre chaque jour (en mg de calcium) :

Enfants	adolescents	adultes	+ de 50 ans	femmes enceintes ou allaitantes
600 à 1000	1200 à 1500	900	1200 à 1500	1200 à 1500

On trouve environ 300 mg de calcium dans :

- 1 bol de lait (1/4 de litre) ou 10 g de lait en poudre
- 2 yaourts
- 300 g de fromage blanc ou 10 petits suisses de 30 g
- 25 g de gruyère ou 75 g de camembert ou 6 portions de fromage fondu
(il faut privilégier les fromages à pâtes dures et jaunes)
- 750 g d'haricots vert ou 1 kg d'oranges
- 500 g de pain complet ou 120 g d'amandes ou 200 g de figues séchées
- 1/2 litre d'eau minérale ("Talians", "Courmayeur", "Contrex", "Hépar")

Il faut prendre un produit laitier à chaque repas (et aux collations pour les adolescents, les femmes ménopausées, enceintes et allaitantes).

Le pain et les féculents

C'est le groupe des céréales (blé, riz, maïs, avoine, etc.), des pommes de terre, des légumes secs (lentilles, haricots rouges, etc.).

Ce sont les aliments de base, ils fournissent de l'énergie pour éviter les fringales.

Ils doivent être présents à chaque repas (même dans un régime amaigrissant) sous forme de pain, biscottes, céréales, pâtes, semoule, boulgour, riz, maïs, pomme de terre, etc.

Il est conseillé de manger des légumes secs une fois par semaine et de privilégier le pain et les céréales complets.



Centre d'examens de santé de Saint-Brieuc
2, rue Notre-Dame
B.P. 4227
22042 Saint-Brieuc Cedex 2

COMPTE RENDU DE VOTRE QUESTIONNAIRE ALIMENTAIRE

page 2

Les végétaux

Les légumes verts et les fruits apportent des fibres qui régularisent la digestion et évitent la constipation.
Ce sont des aliments importants pour le maintien d'une bonne santé (vitamines, minéraux).
Il est souhaitable de consommer tous les jours :

1 portion de légumes crus (salades, tomates, carottes, etc.)
1 plat de légumes cuits frais, surgelés ou en conserves
2 fruits

La vitamine C

Cette vitamine n'est pas stockée par l'organisme. Il est donc nécessaire de prendre tous les jours 2 fruits frais et crus (kiwi, agrumes, etc.) et une portion de légumes frais et crus (persil, poivron, choux, salades, etc.).

Les apports hydriques

Il faut boire 1 à 1,5 litres par jour (sous forme d'eau, de tisanes, de café ou thé légers et peu sucrés).
Si vous avez des problèmes rénaux, de constipation, en cas de diarrhée, d'activité physique ou de forte chaleur, il est conseillé de boire plus de 1,5 litres d'eau par jour.

Quelques conseils de consommation :

Les boissons alcoolisées

Pour votre consommation d'alcool, veuillez consulter votre dossier médical.
Celle-ci doit être nulle chez l'enfant et l'adolescent.
Chez l'adulte, elle ne doit pas dépasser, par jour, 2 doses pour la femme et 4 doses chez l'homme.
1 dose = 1 verre de 10 cl de vin = ¼ de litre de bière ou de cidre = 7 cl d'apéritif (kir, porto, muscat, etc.)
= 2,5 cl d'alcool fort (whisky, apéritif anisé, etc.).

Vous trouverez un modèle de répartition alimentaire au dos de ce compte rendu

Annexe 21 **Document contenant l'ensemble des erreurs et conseils traités par le logiciel.**



Centre d'examens de santé de Saint-Brieuc
2, rue Notre-Dame
B.P. 4227
22042 Saint-Brieuc Cedex 2

page 1
13/06/01

Les erreurs diététiques traitées sont :

La ration calorique
Vous avez un excès de poids et votre alimentation est trop riche. Vous devez éviter le grignotage, les aliments gras et sucrés. Vous devez aussi diminuer l'apport en pain ou en féculents.

La vitamine C
Cette vitamine n'est pas stockée par l'organisme. Il est donc nécessaire de prendre tous les jours 2 fruits frais et crus (kiwi, agrumes, etc.) et une portion de légumes frais et crus (persil, poivron, choux, salades, etc.).

La vitamine D
La vitamine D est indispensable pour fixer le calcium. Elle est fabriquée par l'organisme grâce aux rayons du soleil.
Autrement, il faut prendre tous les jours du beurre, du fromage, des laitages non écrémés, des poissons gras ou des œufs.

Le calcium
Pour la santé de vos os, il est recommandé de prendre chaque jour (en mg de calcium) :

Enfants	adolescents	adultes	+ de 50 ans	femmes enceintes ou allaitantes
600 à 1000	1200 à 1500	900	1200 à 1500	1200 à 1500

On trouve environ 300 mg de calcium dans :
- 1 bol de lait (1/4 de litre) ou 10 g de lait en poudre
- 2 yaourts
- 300 g de fromage blanc ou 10 petits suisses de 30 g
- 25 g de gruyère ou 75 g de camembert ou 6 portions de fromage fondu
(il faut privilégier les fromages à pâtes dures et jaunes)
- 750 g d'haricots vert ou 1 kg d'oranges
- 500 g de pain complet ou 120 g d'amandes ou 200 g de figues séchées
- 1/2 litre d'eau minérale ("Talians", "Courmayeur", "Contrex", "Hépar")

Il faut prendre un produit laitier à chaque repas (et aux collations pour les adolescents, les femmes ménopausées, enceintes et allaitantes).

Le cholestérol
Si votre taux de cholestérol sanguin est élevé, il faut diminuer les aliments riches en cholestérol et en graisses saturées : beurre cru (20g par jour), oeufs (2 à 3 par semaine), abats, charcuterie, fromage, margarine dure (sous papier type "Astra"), et la "végétaline".

Le déjeuner
Le déjeuner ne doit pas être "sauté" afin d'éviter fatigue, carence et prise de poids.
Il doit être plus copieux que le dîner.
Veuillez trouver un exemple de menu au dos de ce compte-rendu.



Centre d'examens de santé de Saint-Brieuc
2, rue Notre-Dame
B.P. 4227
22042 Saint-Brieuc Cedex 2

page 2

Le fer
Vous mangez peu d'aliments apportant du fer. Si vous avez une anémie, vous devez consommer tous les jours 130 g de produits d'origine animale (viande, poisson, coquillages, œufs).
Il y en a également dans certains produits végétaux (graines de sésame, amandes, raisins secs, figues séchées, pois chiche, lentilles, haricots secs, céréales complètes, etc.), mais il est moins bien absorbé.

Le goûter
Le goûter est un repas indispensable pour un organisme en croissance.
Veuillez trouver sa composition au dos de ce compte rendu.

Le grignotage
Eviter le grignotage "sans faim", surtout après le dîner, cela favorise la prise de poids.
Veillez à faire chaque jour 3 repas (et éventuellement un goûter) équilibrés et bien mastiqués.

Le mode de cuisson
Le beurre brûlé est indigeste et mauvais pour l'estomac. Il est préférable d'utiliser pour la cuisson l'huile ou la margarine molle en barquette, et cela en très petite quantité si vous avez un excès de poids.

Le pain et les féculents
C'est le groupe des céréales (blé, riz, maïs, avoine, etc.), des pommes de terre, des légumes secs (lentilles, haricots rouges, etc.).
Ce sont les aliments de base, ils fournissent de l'énergie pour éviter les fringales.
Ils doivent être présents à chaque repas (même dans un régime amaigrissant) sous forme de pain, biscottes, céréales, pâtes, semoule, boulgour, riz, maïs, pomme de terre, etc.
Il est conseillé de manger des légumes secs une fois par semaine et de privilégier le pain et les céréales complets.

Le petit déjeuner (inexistant)
Le petit déjeuner est un repas indispensable pour garder la forme et la ligne. L'organisme à jeun depuis la veille a besoin d'énergie. Le déjeuner matinal est une question de priorité et d'organisation.
Pour avoir de l'appétit, il faut :
- éviter les dîners trop copieux et tardifs
- boire un verre d'eau au réveil
- éviter les coupes faim (cigarettes, café) lorsque vous êtes à jeun
- varier la composition

Veuillez trouver des exemples au dos de votre compte rendu.



Centre d'examens de santé de Saint-Brieuc
2, rue Notre-Dame
B.P. 4227
22042 Saint-Brieuc Cedex 2

page 3

Le petit déjeuner (insuffisant)

Votre petit déjeuner n'est pas assez copieux.

Ce repas est indispensable pour garder la forme et la ligne. L'organisme à jeun depuis la veille a besoin d'énergie.

Le déjeuner matinal est une question de priorité et d'organisation.

Pour avoir de l'appétit, il faut :

- éviter les dîners trop copieux et tardifs
- boire un verre d'eau au réveil
- éviter les coupes faim (cigarettes, café) lorsque vous êtes à jeun
- varier la composition

Veuillez trouver des exemples au dos de votre compte rendu.

Le petit déjeuner (non équilibré)

Vous prenez un petit déjeuner, c'est bien. Pour qu'il soit parfaitement équilibré, il faut 4 éléments essentiels :

- 1 boisson (pour réhydrater le corps)
- 1 fruit ou 1 jus de fruits (pour la vitamine C)
- du pain (3 tartines) ou équivalent (pour l'énergie)
- 1 bol de lait ou un laitage (pour le calcium et les protéines)

Le sel (excès)

Le sel peut favoriser l'hypertension, il ne faut pas en rajouter systématiquement (surtout sans avoir goûté).

Attention aux aliments qui en contiennent : beurre demi-sel, charcuterie, fromage, pain, conserves, etc.

Le sucre

Le sucre et les aliments sucrés sont des aliments de plaisir, non indispensables, à limiter surtout si vous avez un excès de poids, un taux sanguin élevé en sucre (glycémie) ou en triglycérides, des caries dentaires.

Il ne faut pas prendre plus de 10 sucres par jour pour les femmes, 15 pour les hommes et les adolescents; sans oublier les sucres cachés.

Il y a 5 morceaux de sucres dans 20cl de sodas ou 5 bonbons ou une barre chocolatée ou 5 cuillères à café de confiture ou un gâteau ou une crème dessert.

Les aliments gras

Votre consommation de graisses est excessive, ce qui peut entraîner une prise de poids et des troubles cardio-vasculaires.

Vous devez diminuer le beurre cru (20g par jour), la crème fraîche, les sauces, les fritures (1 fois par semaine), la charcuterie (1 à 2 fois par semaine), les viandes grasses (boeuf, agneau), le fromage (30 à 40g par jour), le lait entier, les viennoiseries, les gâteaux et les produits chocolatés.

Il faut surtout éviter de manger au même repas 2 aliments gras.



Centre d'examens de santé de Saint-Brieuc
2, rue Notre-Dame
B.P. 4227
22042 Saint-Brieuc Cedex 2

page 4

Les apports hydriques
Il faut boire 1 à 1,5 litres par jour (sous forme d'eau, de tisanes, de café ou thé légers et peu sucrés).
Si vous avez des problèmes rénaux, de constipation, en cas de diarrhée, d'activité physique ou de forte chaleur, il est conseillé de boire plus de 1,5 litres d'eau par jour.

Les boissons excitantes
Votre consommation de café, de thé ou de boisson à base de cola est excessive, surtout si vous avez des problèmes de sommeil.

Les fruits
Vous consommez trop de fruits ou jus de fruits. Ils apportent du sucre (environ 10%, soit 2 sucres pour 100 g).
Si vous avez un excès de poids, du diabète ou des triglycérides, vous devez ne pas consommer plus de 3 fruits ou 1/2 litre de jus de fruits par jour.

Les graisses végétales
Il est nécessaire de consommer des graisses végétales (huile, margarine molle, olives, noisettes, amandes, etc.) tous les jours (15 à 30g par jour). Elles protègent les artères (les huile de colza et d'olive font baisser le taux de cholestérol) et elles ont des propriétés bénéfiques pour le transit, la peau et le cerveau.

Les protéines animales (carence)
Les protéines permettent de construire et d'entretenir les tissus et les muscles du corps. On les trouve dans le groupe Viande, Poisson, Oeufs, Jambon (il en faut 100 à 130g par jour pour un adulte, entre 50 et 100g pour un enfant) et dans le groupe Lait, Fromage, Fromage blanc (il faut un produit laitier à chaque repas).

Les protéines animales (excès)
Si vous avez des problèmes rénaux ou trop d'acide urique dans le sang, il faut limiter les apports en viande, charcuterie, oeufs, fromage et veillez à l'apport en eau, selon les indications de votre médecin.

Les végétaux
Les légumes verts et les fruits apportent des fibres qui régularisent la digestion et évitent la constipation.
Ce sont des aliments importants pour le maintien d'une bonne santé (vitamines, minéraux).
Il est souhaitable de consommer tous les jours :
- 1 portion de légumes crus (salades, tomates, carottes, etc.)
- 1 plat de légumes cuits frais, surgelés ou en conserves
- 2 fruits

Les conseils de consommation pris en compte sont les suivants :

Le sel (carence)
Le sel est nécessaire à votre organisme. En dehors d'un avis médical, un régime sans sel est déconseillé.

Les apports hydriques excessifs
Votre consommation de liquides est importante, veuillez en parler avec votre médecin.

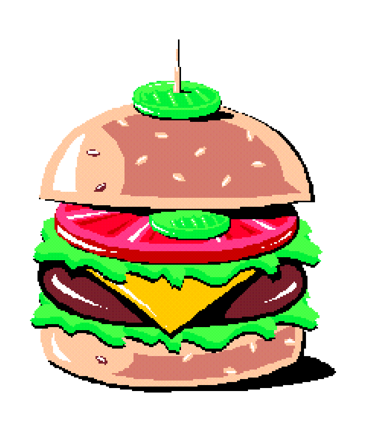


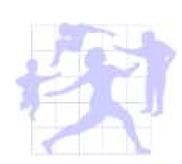
Centre d'examens de santé de Saint-Brieuc
2, rue Notre-Dame
B.P. 4227
22042 Saint-Brieuc Cedex 2

Les boissons alcoolisées

Pour votre consommation d'alcool, veuillez consulter votre dossier médical.
Celle-ci doit être nulle chez l'enfant et l'adolescent.
Chez l'adulte, elle ne doit pas dépasser, par jour, 2 doses pour la femme et 4 doses chez l'homme.
1 dose = 1 verre de 10 cl de vin = ¼ de litre de bière ou de cidre = 7 cl d'apéritif (kir, porto, muscat, etc.)
= 2,5 cl d'alcool fort (whisky, apéritif anisé, etc.).

Annexe 22 **Manuel d'utilisation**





Réalisé au Centre d'Examens
de Santé de Saint-Brieuc
2, rue Notre-Dame. B.P. 4227
22042 Saint-Brieuc Cedex 2

MANUEL D'UTILISATION

DU

QUESTIONNAIRE INFORMATISE

Version 1.0

Introduction

L'alimentation, d'un point de vue individuel comme sur un plan collectif, détermine en partie l'état de santé. La connaissance des habitudes alimentaires est difficile en raison de la diversité des aliments disponibles et de l'usage qui en est fait. De plus, les techniques médicales d'approches de cette connaissance sont coûteuses et longues, principalement à cause de la qualification du personnel qui les possède (nutritionnistes, diététiciennes) et du temps de travail qu'elles requièrent.

Ces raisons ont fait naître l'idée de mettre au point un outil d'appréciation qualitative et quantitative des habitudes et des erreurs alimentaires, pouvant être utile à grande échelle pour une dépense de temps et de moyens minime : le questionnaire informatisé de détection d'erreurs diététiques. Les objectifs de celui-ci sont d'informer les personnes des déséquilibres qu'elles commettent, de leur gravité, de les conseiller sur leur nutrition et de déterminer les sujets à risque afin de leur proposer un rendez-vous avec la diététicienne. Il doit aussi donner la possibilité de lier les habitudes alimentaires d'un individu avec ses résultats médicaux enregistrés sous le logiciel de gestion des Centres d'Examens de Santé S.A.G.E.S. (Système Automatisé de Gestion des Examens de Santé).

1

SOMMAIRE

2

1) Matériel et environnement

1.1) Renseignement sur la réalisation du logiciel

Le logiciel a été développé sous Visual Basic 6.0 par une étudiante stagiaire de l'I.U.T. de Lannion en 2001. Sa base de données a été réalisée sous Access 2000. Son fichier d'aide incorporé a, quant à lui, été conçu avec Hlprapide.

1.2) Configuration nécessaire

Un lecteur de disquette et un disque dur pour pouvoir installer le programme sont indispensables. De plus, afin d'éditer les comptes rendu et l'ensemble des cas traités par le logiciel, une imprimante classique est nécessaire. Enfin, le programme doit pouvoir accéder à Access et fonctionner sous Windows.

Tout matériel compatible PC avec une configuration au moins équivalente peut convenir pour cette application.

1.3) La base de données

Comme annoncé précédemment, la base de données a été réalisée sous Access 2000. Elle contient 9 tables dont 3 cachées : QUESTION, REPONSE et CORRESPOND. Les trois précédentes ne sont pas visibles par l'utilisateur parce qu'il ne faut absolument pas les modifier. Il s'agit donc d'une précaution.

Voici le rôle de chacune d'elle :

Nom de la table	Rôle de la table
PATIENT	Ensemble des informations sur le patient, à savoir son numéro de dossier, nom, prénom, sexe, âge, poids et taille.
QUESTION	Numéro des questions du questionnaire.
RESPONSE	Numéro des réponses du questionnaire.
CORRESPOND	Numéros des réponses possibles à chacune des questions.
CHOISIT	Donne, pour chaque question et chaque patient, la réponse choisie par ce dernier. Bien évidemment la réponse à une question doit exister, c'est-à-dire que les couples (question, réponse) de CHOISIT sont des couples de CORRESPOND.
ERREUR_DIETETIQUE	Ensemble des erreurs diététiques traitées par le logiciel.
CONSEIL	Ensemble des conseils de consommation pris en compte par l'application.
COMMET	Indique les erreurs commises par chaque patient.
RECOIT	Indique les conseils de consommation donnés aux patients.

1.4) Installation et désinstallation

1.4.1) Installation

Il faut mettre la première disquette programme dans le lecteur A:\ et lancer le "setup.exe". Un message informe l'utilisateur qu'il faut d'abord quitter les applications en cours, puis, après validation, la fenêtre ci-dessous s'affiche (fig. 1) :

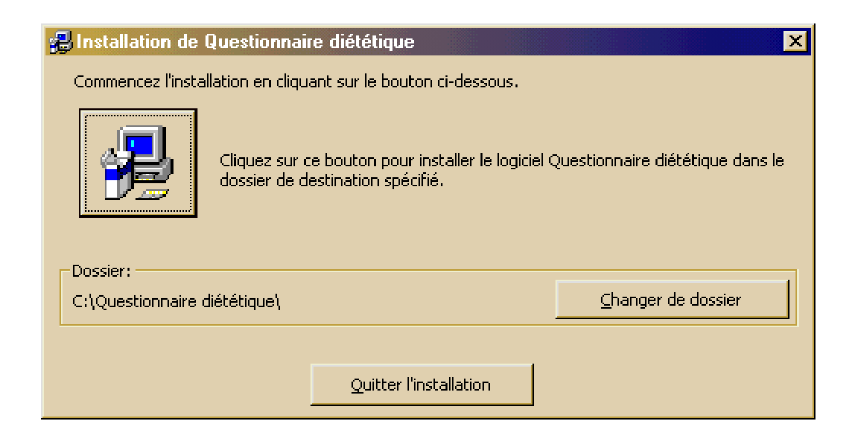


Fig. 1 : fenêtre d'installation/désinstallation

Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton d'installation, une fenêtre apparaît et demande à l'utilisateur s'il souhaite créer un raccourci. Puis, le programme copie les fichiers utiles, met à jour le système et créé le raccourci si ce dernier est exigé.

1.4.2) Désinstallation

Pour désinstaller le programme, il suffit d'ouvrir la fenêtre "Ajout/Suppression de programme" du panneau de configuration, de sélectionner le logiciel "Questionnaire diététique" dans la liste et de cliquer sur le bouton "Ajouter/Supprimer".

4

2) L'application

Cet auto-questionnaire de 30 questions détermine les erreurs alimentaires commises par une personne. En effet, les réponses saisies dans le logiciel permettent d'établir et d'éditer un compte rendu individualisé contenant des déséquilibres et des conseils en diététique.

Le logiciel permet également d'enregistrer les questionnaires saisis, d'en rechercher un et de le modifier, ainsi que d'éditer l'ensemble des erreurs et des conseils qu'il prend en compte.

2.1) La fenêtre principale du logiciel

La fenêtre principale se présente de la façon suivante (fig. 2) :



Fig. 2 : la fenêtre principale

5

Le menu "Aide" permet d'afficher le fichier d'aide de l'application. Ce fichier se compose d'un sommaire à 8 rubriques, d'un index et d'une recherche, comme les fichiers d'aide habituellement utilisés sur un PC. A travers, ce menu, l'utilisateur peut choisir d'afficher le sommaire, l'index ou la recherche. Les touches de raccourcis « F1 », « F2 » et « F3 » permettent également d'atteindre l'aide des trois manières citées.

De plus, il contient une quatrième option intitulée « A propos » qui permet d'afficher la fenêtre suivante (fig. 3)

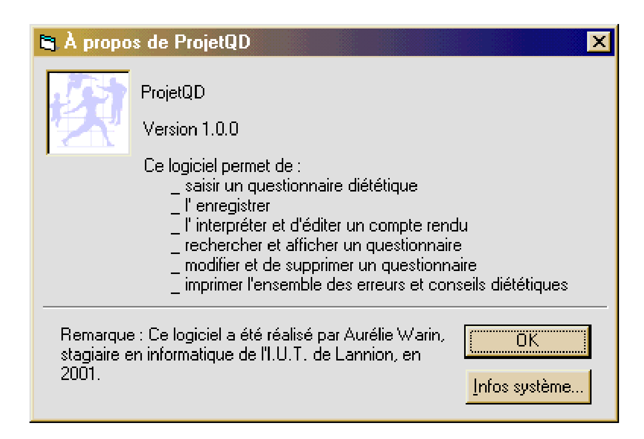


Fig. 3 : la fenêtre "A propos"

De plus, non seulement cette fenêtre donne des informations sur le rôle du logiciel et son auteur, mais elle offre aussi la possibilité d'obtenir des renseignements relatifs au système (fig. 4).

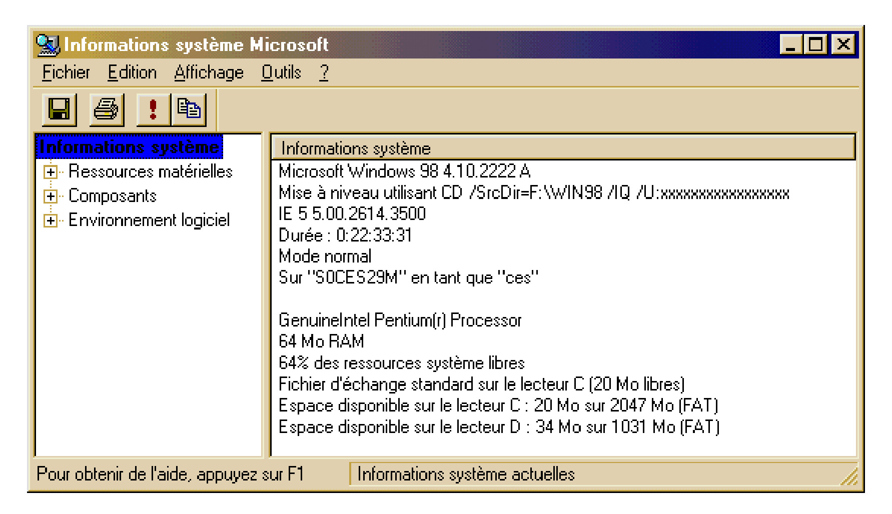
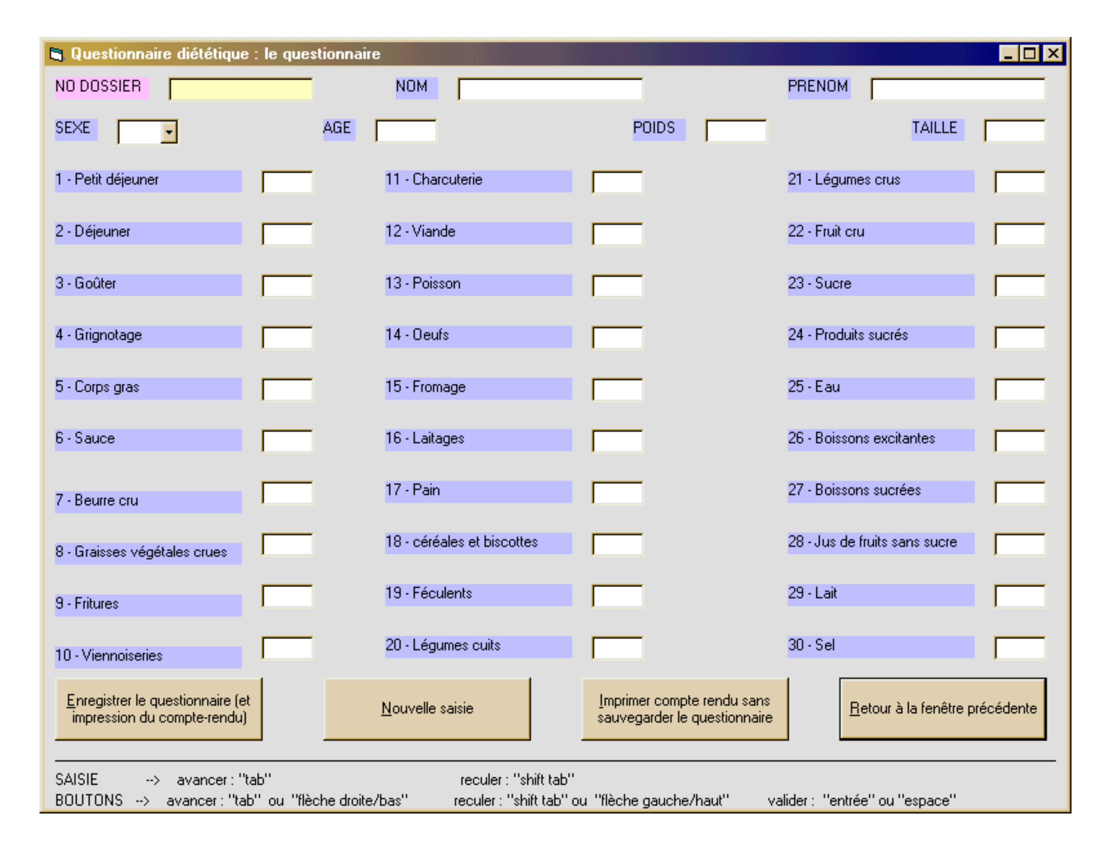


Fig. 4 : la fenêtre d'informations système

6

2.2) La saisie de questionnaire(s)

Il faut cliquer sur le bouton "saisir un/des questionnaire(s)" de l'écran principal.
La fenêtre de saisie d'un questionnaire (fig. 5) suivante s'affiche :



<u>Fig. 5</u> : fenêtre de saisie d'un questionnaire

Vous pouvez alors saisir votre questionnaire, puis le valider, et cela de deux façons différentes :

_ en éditant le compte rendu sans sauvegarder le questionnaire.

_ en éditant le compte rendu et en sauvegardant le questionnaire.

Si vous choisissez de ne pas enregistrer le questionnaire, le numéro de dossier, le nom et le prénom sont facultatifs.

Par contre, si vous voulez l'enregistrer, vous devez absolument compléter tous les champs. et éditer un compte rendu.

Si des champs obligatoires ont été omis lors de la saisie, la validation de la saisie est impossible, un message d'erreur s'affiche et le curseur se replace automatiquement dans la zone correspondante.

Dans le cas contraire, le programme procède alors à l'enregistrement des données si besoin, puis établi le compte rendu, l'édite, remet les champs blancs et se positionne le curseur dans la première zone de texte, celle correspondant au numéro de dossier pour une nouvelle saisie.

Enfin, on peut noter que l'utilisateur peut à tout moment abandonner une saisie, soit en cliquant sur le bouton "Retour à la fenêtre précédente", soit sur la croix de fermeture de fenêtre. Dans les deux cas, si une saisie est en cours, le programme demande confirmation.

2.3) La recherche de questionnaire

Pour rechercher un questionnaire, il faut choisir le menu "Chercher un questionnaire" de la fenêtre principale. La fenêtre de recherche (fig. 6) ci-dessous s'affiche alors :

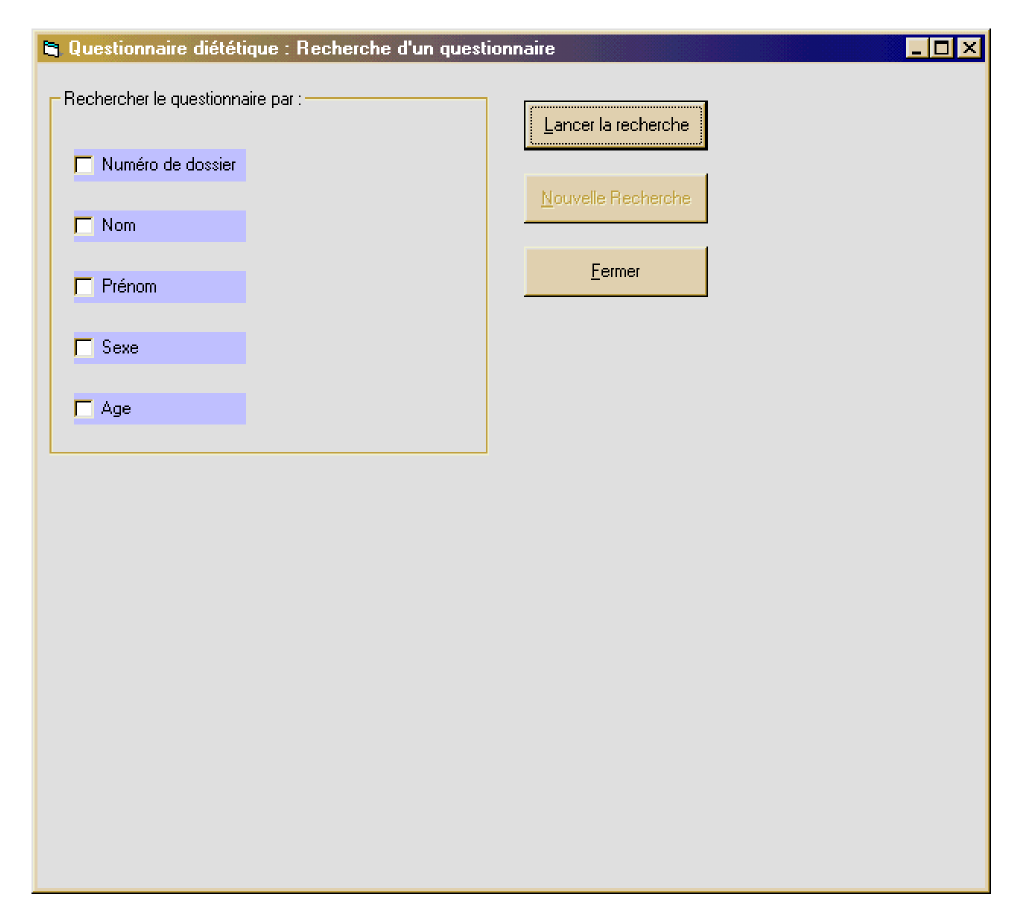


fig. 6 : la fenêtre de recherche de questionnaire

Pour effectuer la recherche, l'utilisateur peut préciser des critères dans l'encadré "Rechercher le questionnaire par :". Dans ce cas, il s'agit soit du numéro de dossier seul, soit d'au moins un élément parmi le nom, prénom, sexe et âge. Si aucun critère n'est précisé, le résultat de la recherche sera l'ensemble des questionnaires enregistrés.

8

Pour lancer la recherche, il vous suffit de cliquer sur le bouton "Lancer la recherche". Le logiciel vérifie alors la cohérence des informations saisies et affiche l'ensemble des questionnaires respectant les critères dans une grille comme le montre la figure ci-dessous (fig. 7) :

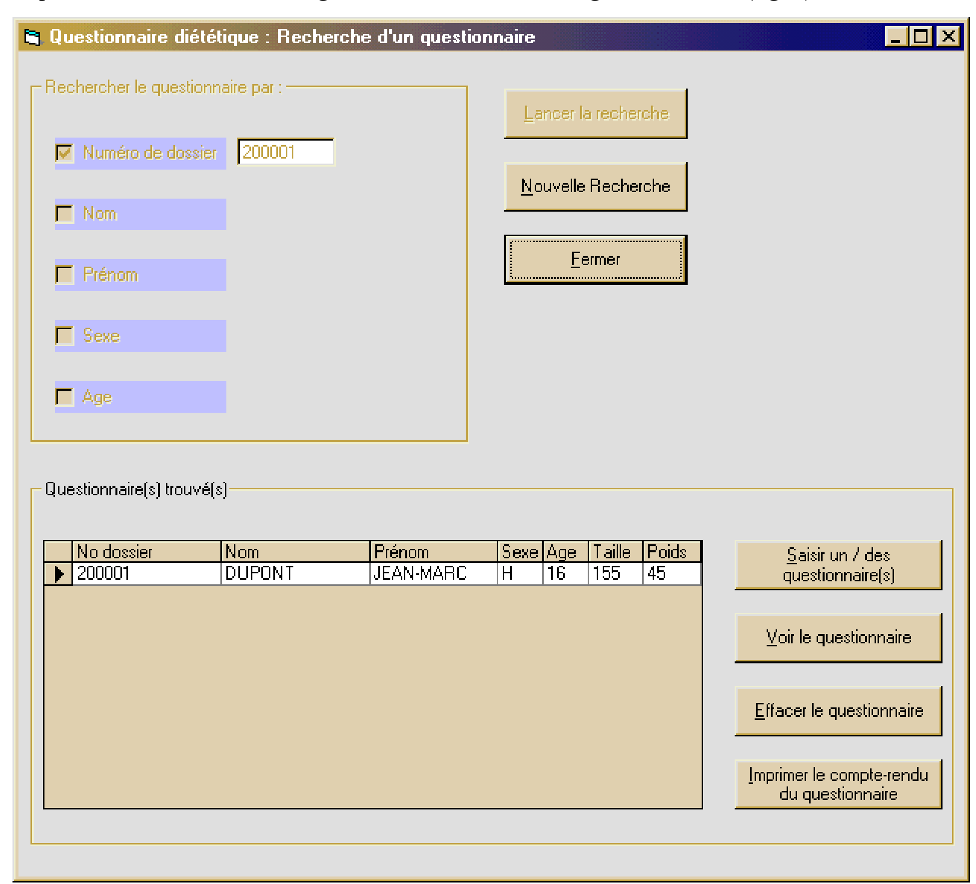


Fig. 7 : la fenêtre de recherche avec l'affichage des questionnaires trouvés

Il est alors possible de supprimer, de voir le détail, ou d'éditer le compte-rendu d'un questionnaire en sélectionnant la ligne correspondante dans le tableau et de cliquer sur le bouton adéquat, d'en saisir un nouveau, de lancer une nouvelle recherche en cliquant sur le bouton "Nouvelle recherche" ou de fermer le fenêtre grâce au bouton "fermer" ou à la croix.

2.4) La modification d'un questionnaire

Pour modifier un questionnaire, il faut d'abord le rechercher (cf. partie 2.2 sur la recherche d'un questionnaire)., le sélectionner et cliquer sur le bouton "Voir le questionnaire". La fenêtre de saisie s'affiche alors et contient les informations relatives au questionnaire demandé.

Il est alors possible de le modifier et de le valider, avec ou sans enregistrement des données.

Si les informations modifiées sont incorrectes, la validation n'a pas lieu, un message indiquant le genre et l'emplacement de l'erreur s'affiche et le curseur est replacé dans la zone correspondante.

2.5) La suppression d'un questionnaire

Pour supprimer un questionnaire, il faut d'abord le rechercher (cf. partie 2.2 sur la rechercher d'un questionnaire), le sélectionner et cliquer sur le bouton "Effacer le questionnaire". L'application vous demandera alors confirmation.

2.6) Edition de l'ensemble des erreurs et conseils pris en compte par le logiciel

Il suffit de cliquer sur le bouton "Imprimer l'ensemble des erreurs et des conseils" de la fenêtre principale.

2.7) La fenêtre cachée et celle de lancement de l'impression

Le programme contient une fenêtre cachée, inaccessible à l'utilisateur pour permettre d'établir les documents à éditer, c'est-à-dire les comptes rendus et les listes d'erreurs et conseils pris en compte.

Il comporte également une fenêtre inaccessible par l'utilisateur qui s'affiche lorsqu'une impression est lancée.

2.8) Les erreurs

2.8.1) Celles traitées par le logiciel

Les erreurs traitées par le logiciel concernent la validité des données saisies suivantes : le numéro de dossier, le nom, le prénom, l'âge, le sexe, la taille, le poids et les réponses aux questions. Elles sont détaillées ci-dessous :

■ Le numéro de dossier

Dans le cas de l'enregistrement d'un questionnaire, le logiciel vérifie que le numéro de dossier soit bien initialisé.

De plus, s'il s'agit d'un nouveau questionnaire, le numéro de dossier saisi ne doit pas déjà exister, et d'il s'agit d'un questionnaire déjà existant (suite à une modification), on ne doit pas remplacer le numéro de dossier par un numéro déjà existant.

■ Le nom et le prénom

Dans le cas de l'enregistrement d'un questionnaire, qu'il soit nouveau ou en mise-à-jour, le logiciel vérifie que le nom et le prénom ont été initialisés.

10

■ L'âge

L'âge doit être un entier positif.

De plus, si l'âge est inférieur à 4 ans ou s'il est supérieur à 100 ans, le logiciel demande la validation de l'âge. Si l'âge n'est pas valider, il est impossible de continuer le traitement.

■ Le sexe

Le sexe doit être :

_ "F" ou "f" pour une femme
_ "H" ou "h" pour un homme

Si ce n'est pas le cas, le traitement s'arrête, un message d'erreur s'affiche et le curseur est repositionné dans cette zone de texte.

■ La taille

La taille doit être un entier positif.

De plus, si elle est inférieure à 70 cm ou supérieure à 230 cm, le logiciel demande confirmation.

■ Le poids

Le poids doit être un entier positif.

De plus, s'il est inférieur à 20 ou supérieur ou égal à 100, le logiciel demande confirmation.

■ Le numéro des réponses

Le logiciel vérifie pour chaque question qu'une réponse est saisie et qu'elle existe.

2.8.2) Celles liées à l'impression

Les erreurs liées à l'impression sont gérées par le système d'exploitation. Les plus courantes sont :

_ imprimante débranchée
_ Bac de papier vide
_ Cartouche vide

Conclusion

Nous avons voulu créer un logiciel convivial, intuitif et simple d'utilisation. De plus, dans un souci de perfectionnement, nous avons rajouter un fichier d'aide, effectué des tests et traité tous les cas d'erreurs que nous avons réussi à déterminer.

Nous vous souhaitons donc une bonne utilisation.